

جولائی ۱۹۹۶ء

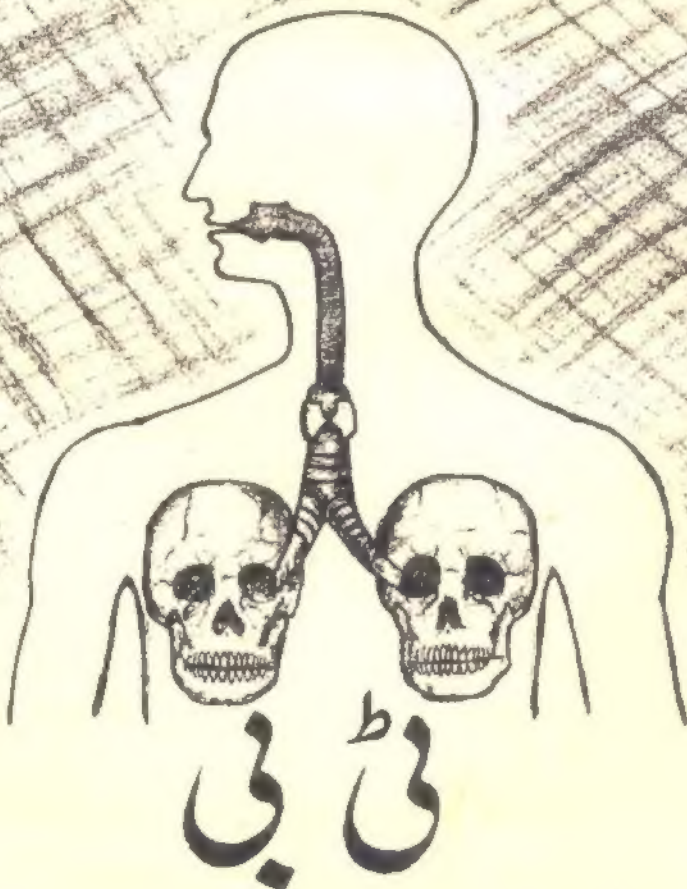
العلم
المجلة الشهرية العامة

ISSN-0971-5711

اردو ماہنامہ

سائنس
نئی دہلی

30



10/-

نمبر شمار	نام کتاب	زبان	قیمت
۱۔	ایسٹرنڈ بک آف کامن ریڈیٹیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن		
	انگریزی۔۔۔۔۔ ۱۹، بنگالی۔۔۔ ۱۹، عربی۔۔۔۔۔ ۲۲، گجراتی۔۔۔ ۲۲، اڑیہ۔۔۔ ۲۲، کنڑ۔۔۔ ۳۲		
	تمل۔۔۔ ۸، تیلگو۔۔۔ ۹، پنجابی۔۔۔ ۱۶، ہندی۔۔۔ ۶، اردو۔۔۔ ۱۳		
۲۔	آئینہ سرگزشت۔ ابن سینا	اردو	۷۔۔۔
۳۔	رسالہ جودہ۔ ابن سینا (معالمات پر ایک مختصر مکتبہ)	اردو	۲۶۔۔۔
۴۔	عیوان الانبانی طبقات الاطباء۔ ابن ابی اصیبعہ (جلداول)	اردو	۱۳۱۔۔۔
۵۔	عیوان الانبانی طبقات الاطباء۔ ابن ابی اصیبعہ (جلد دوم)	اردو	۱۲۲۔۔۔
۶۔	کتاب الکلیات۔ ابن رشد	اردو	۷۱۔۔۔
۷۔	کتاب الکلیات۔ ابن رشد	عربی	۱۰۷۔۔۔
۸۔	کتاب الجامع لفروات الادویہ والاغذیہ۔ ابن بیطار (جلداول)	اردو	۷۱۔۔۔
۹۔	کتاب الجامع لفروات الادویہ والاغذیہ۔ ابن بیطار (جلد دوم)	اردو	۸۶۔۔۔
۱۰۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔ ابن القف المسیحی (جلداول)	اردو	۵۷۔۔۔
۱۱۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔ ابن القف المسیحی (جلد دوم)	اردو	۹۳۔۔۔
۱۲۔	کتاب المنصوری۔ ترکہ یار رازی	اردو	۱۶۹۔۔۔
۱۳۔	کتاب الابدال۔ ترکہ یار رازی (بدل ادویہ کے موضوع پر)	اردو	۱۲۔۔۔
۱۴۔	کتاب التیسیر فی المداوات والتدابیر ابن زہر	اردو	۵۰۔۔۔
۱۵۔	کنٹری ہوشن ٹووی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ (یونی)	انگریزی	۱۱۔۔۔
۱۶۔	کنٹری ہوشن ٹووی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارٹھ آریکوٹ ڈسٹرکٹ تمل ناڈو	انگریزی	۱۳۳۔۔۔
۱۷۔	میڈیسنل پلانٹس آف مالابار فارسٹ ڈویژن	انگریزی	۲۶۔۔۔
۱۸۔	فریکو کیمل اسٹینڈرٹس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - I)	انگریزی	۳۳۔۔۔
۱۹۔	فریکو کیمل اسٹینڈرٹس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - II)	انگریزی	۵۰۔۔۔
۲۰۔	فریکو کیمل اسٹینڈرٹس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - III)	انگریزی	۱۰۷۔۔۔
۲۱۔	اسٹینڈرٹس آف سنڈل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - I)	انگریزی	۸۶۔۔۔
۲۲۔	اسٹینڈرٹس آف سنڈل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - II)	انگریزی	۱۲۹۔۔۔
۲۳۔	کلینکل اسٹڈیز آف دوجع المفاصل	انگریزی	۳۔۔۔
۲۴۔	کلینکل اسٹڈیز آف حقیق النفس	انگریزی	۵۰۔۔۔
۲۵۔	حکیم اجمل خاں - اسے ورشمال جنس (مجلد - ۱)	انگریزی	۵۷۔۔۔
۲۶۔	کنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	انگریزی	۱۳۱۔۔۔
۲۷۔	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس - I	انگریزی	۳۴۰۔۔۔

ڈاک سے کتابیں منگوانے کے لیے: اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جیڈ آرٹیکل سی سی آر، پی ایم نئی دہلی کے نام بنا ہوئی ہوئی روانہ فرمائیں ۱۰۰ سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذمہ خریدار ہوگا۔

کتا میں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:-

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن، ۶۵-۶۱ انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنگ پوری، نئی دہلی ۱۱۰۰۵۸

فون: ۵۶۱۱۹۶۵
۵۶۱۱۹۸۱

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترقیب

۲	اداریہ
۲	ڈائجسٹ
۲	چاندو صحت
۵	قلمی = شامیم
۱۰	مبتلائی آواز
۱۵	برائین جمال
۱۶	نفسانی مسائل
۱۹	میراث
۱۹	ایمانی
۲۱	میراث کوثر
۲۳	باغبانی
۲۳	ادنی پورے
۲۶	لائٹ ہاؤس
۲۶	ایکساں نیاں
۲۹	کب، کیوں، کیسے؟
۳۱	بلی کا آنکھیں
۳۲	ہندوستانی افواج میں بھرتیاں
۳۹	سائنس کوثر
۳۱	سوال جواب
۳۳	کسوٹی
۳۶	ورکشاپ
۳۷	کاووش
۳۷	نہر: ایک مختصر تعارف
۳۸	ڈرگ یا نشہ
۳۹	آپ کو نیکو کیوں نہیں آتی
۵۲	سائنس انسائیکلو پیڈیا
۵۳	سائنس ڈکشنری
۵۴	وید عمل

اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی

۳۰

ایڈیٹر:
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:
مشیر:
پروفیسر آل احمد سرور

ممبران:
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
عبد اللہ ولی بخش قادری
یوسف سعید
ڈاکٹر عبید الرحمن
ڈاکٹر لیلیق محمد خاں

آرٹ و ورک: صبیحہ

جولائی ۱۹۹۶ء

جلد ۱۱ شمارہ نمبر

فی شمارہ ۱۰۰ روپے

۳ ریال (سودی)

۲ درہم (یمنی)

۲ ڈالر (امریکی)

۹۰ پینس

سالانہ (سادہ ڈاک)

انفرادی ۱۰۰ روپے

اداریہ ۱۲۰ روپے

بذریعہ بریڈی ۲۱۰ روپے

برائے غیر مالک (بھائی ڈاک)

۳۰۰ روپے

۲۳ ڈالر (امریکی)

۱۰ پاؤنڈ

اعانت (آغا)

۱۰۰۰ روپے

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ:
۶۶۵/۱۸ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵
سرکوشن آفس: ۳۶۶/۶ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵
فون: ۲۳۶۶-۶۹۲ (رات ۸ تا ۱۰ بجھون)
○ دہلی میں شائع شدہ تحریریں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
○ ثانوی چادر جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں ہی کی جائے گی۔
○ رسالے میں شائع شدہ مضامین، حقائق و اعداد و احوال کی بنیادی ذمہ داری مصنفت کے ہے۔

بایو ٹیکنالوجی

ٹی بی جراثیم کی دریافت کو ایک صدی گزر چکی ہے۔ گزشتہ پچاس سالوں سے اس کا مکمل علاج موجود ہے جس کی مدد سے ہر قسم کی ٹی بی کا مریض مکمل شفا پا سکتا ہے۔ لیکن اس کے باوجود بھی ۱۹۹۵ میں ٹی بی سے ہلاک ہونے والے

مریضوں کی تعداد سب سے زیادہ رہی۔ کینسر، ایڈز اور دل کے امراض سے ہلاک ہونے والوں سے بھی زیادہ۔ گزشتہ سال مختلف جراثیموں کی وجہ سے تمام دنیا میں ایک کروڑ ستر لاکھ افراد ہلاک ہوئے۔ ان میں سے ۳۰ لاکھ ٹی بی سے مریض تھے۔ ۱۹۰۰ء میں جب ٹی بی کی زبردست وبا پھیلی تھی، اس وقت بھی اتنے لوگ اس موذی مرض کا شکار نہیں بنے تھے (دگ بجگ ۲۰ لاکھ افراد اس وبا میں لقمہ اجل ہوئے تھے)۔ ٹی بی کے علاوہ دیگر مہلک امراض میں نمونہ، طبریا، ٹائیفائیڈ، ہیضہ، پیلیا شامل ہے۔ گندے پانی اور کھانے کی وجہ سے ۲۰ لاکھ نمونہ سے ۴۵ لاکھ (زیادہ تر بچے)، طبریا سے ۲۰ لاکھ اور خسرے سے ۱۰ لاکھ افراد ہلاک ہوئے۔

مختلف جراثیموں کی وجہ سے پھیلنے والی بیماریوں کی بڑھتی ہوئی شدت اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ بیک جراثیم اب مزید طاقتور بن کر ابھر رہے ہیں۔ ان کی مزید دلائل کا ذکر کرتے ہوئے کہا جاتا ہے۔ نیویارک کی راک فیر یونیورسٹی میں کام کرنے والے سائنسدانوں نے اس سلسلے میں ایک دلچسپ انکشاف کیا ہے انھوں نے دریافت کیا کہ نمونہ کو پھیلانے والا بیکٹیریا بہت ہوشیار رہی اپنا باہری خول بدل کر جسم کے حفاظتی انتظام کو دھوکہ دیتا ہے۔ اس جراثیم کو ہلاک کرنے کے لیے پینسلین کا استعمال کامیابی سے کیا جاتا تھا ۱۹۶۷ء میں نیوگنی میں کچھ ایسے مریض سامنے آئے جو پینسلین سے ٹھیک نہیں ہو رہے تھے۔ یہیں سے اس تحقیق کا سلسلہ چلا۔ ۱۹۷۹ء تک یورپ میں پینسلین سے بے اثر مریضوں کی تعداد ۶۰ فی صدی ہو چکی ۱۹۸۹ء

تک ۳۳ فی صد اور بعد ازاں ۷۰ سے بھی تجاوز کر گئی۔ ہمارے جسم میں مفید اور خطرناک دونوں طرح کے بیکٹیریا ہوتے ہیں جسم کا حفاظتی انتظام مفید بیکٹیریا کو ”پہچانتا“ ہے اور انھیں ہلاک نہیں کرتا۔ عموماً بیکٹیریا کی پہچان اس کے باہری غلاف رکٹ کی مدد سے کی جاتی ہے۔ مذکورہ بالا معاملے میں سائنسدانوں نے دریافت کیا کہ نمونہ والا بیکٹیریا، مفید بیکٹیریا کا غلاف حاصل کر کے اس کی پہچان اپنا لیتا ہے جس کی وجہ سے جسمانی حفاظتی نظام اور دیگر دواؤں سے محفوظ ہو جاتا ہے۔ اس کو ہلاک کرنے کے لیے ایسی مزید تیز اینٹی بائیوٹک استعمال کرنا پڑتی ہیں جو درحقیقت جسم کے مفید بیکٹیریا کو بھی ہلاک کر دیتی ہیں۔

اینٹی بائیوٹک کے تین بے حد خطرناک بات صرف نمونہ تک محدود نہیں ہے۔ دیگر بھی امراض میں یہ بات سامنے آ رہی ہے۔ ٹائیفائیڈ کے علاج کی شروعات کلورامفنیکول سے کی گئی تھی، اس کے بعد سپیٹران کا نمبر آیا اور جب یہ بھی بے اثر ہونے لگی تو اب سپروفلوکساسین استعمال کی جا رہی ہے جو حالانکہ تینوں میں طاقتور ترین اینٹی بائیوٹک ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ہر مرض کے واسطے تینوں درجات کی اینٹی بائیوٹک موجود ہیں۔ تاہم ڈاکٹر علاج کی شروعات طاقتور ترین اینٹی بائیوٹک سے کرتے ہیں، اس میں خطو یہ رہتا ہے کہ اگر جراثیم اس سے بھی بے اثر ہو گئے تو علاج مشکل سے مشکل تر ہونا چلا جائے گا۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ زیادہ تر دواؤں کے بے اثر ہونے اور جراثیموں سے پھیلنے والی بیماریوں میں شدت آنے کی ایک اہم وجہ اینٹی بائیوٹکس کا زیادہ یا بے جا یا غیر طاقتور دواؤں کا استعمال ہے۔ ہر نیا چلے کے ڈاکٹر سب سے پہلے ہلکی اینٹی بائیوٹک آزمائیں اور فائدہ نہ ہونے کی شکل میں رفتہ رفتہ شدید دوا دیں۔ تاہم بعض کو ٹھیک ہونے کی جلدی اور ڈاکٹر کی اپنی ساکھ بنانے کی خواہش مجبور کر دیتی ہے کہ وہ تیز اینٹی بائیوٹک دے کر مریض کو جلدی ٹھیک کر دے۔ اگر وزارت صحت اینٹی بائیوٹک سے متعلق ایک جامع پالیسی وضع کرے جس کا اطلاق نہ صرف اسپتالوں پر بلکہ پرائیویٹ ڈاکٹروں پر بھی ہو اور جس کے تحت اینٹی بائیوٹک کی کھلی فروخت پر پابندی لگائی جائے تو شاید حالات کچھ قابو میں آئیں۔



ڈائجسٹ

چائے اور صحت

ڈاکٹر عبید الرحمن - نئی دہلی

یہ کہتے ہیں کہ فلاں شخص بڑا صاحبِ اخلاق ہے۔ جب کبھی اس کے یہاں جاؤ، چائے سے ضرور خاطر کرتا ہے، یا پھر ہم یہ کہتے ہیں کہ فلاں انسان نہایت بداخلاق ہے کبھی کسی کو ایک پیالی چائے بھی نہیں پوچھتا۔

آئیے آگے کے سطور میں ہم سائنسی تحقیق کی روشنی میں چائے اور صحت کے یہ منظر میں چند حقائق پر نظر ڈالیں۔

چائے کا سائنسی نام Camellia thea ہے۔ چائے کے پودوں پر لگی ہری ہری تانہ پتوں اور بند کلیوں کو توڑ کر چائے کی کمپنیاں انہیں مختلف مراحل سے گزرا کر ڈبوں میں پیک کرتی ہیں جو ہم تک پہنچتے ہیں۔ ہمارے ملک میں آسام اور دارجلنگ کی چائے کا شمار عمدہ قسم کی چائے میں ہوتا ہے۔

امریکہ میں چائے اور انسانی صحت پر اس کے اثرات کے متعلق مستقل تحقیقات ہو رہی ہیں۔ امریکن ہیلتھ فاؤنڈیشن نے یہ انکشاف کیا ہے کہ چائے انسانی صحت پر کئی طرح سے مثبت اثرات مرتب کرتا ہے۔ یہ نہ صرف ذہن اور جسم کو سکون و راحت بخشتی ہے بلکہ انسانوں کو متعدد بیماریوں سے محفوظ بھی رکھتی ہے۔ چائے کے متعلق یہ انکشاف بہت سے لوگوں کو حیرت میں ڈال سکتا ہے مگر یہ ایک حقیقت ہے۔

جاپان کے لوگ جو پٹنگ السر (PEPTIC ULCER) سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں ان کا علاج چائے سے ممکن ہو سکتا ہے جب جاپانی چائے کا استعمال چھوڑ دیتے ہیں تو یہ بیماری زیادہ پھیل جاتی ہے۔

چائے کی خوبی کا اندازہ یوں بھی لگا سکتے ہیں کہ صدیوں

چائے صدیوں سے انسانی زندگی سے اپنا گہرا اثر نبھاتی رہی ہے۔ دنیا کے کونے کونے میں کسی بھی دوسرے مشروب سے زیادہ چائے کا استعمال ہوتا رہا ہے جو اس کی اہمیت اور اس کی فائیدہ انسان کی پسندیدگی کا کھلا ثبوت ہے۔ درحقیقت یہ چائے انسانی تہذیب سے وابستہ رہی ہے۔ مگر عجیب بات ہے کہ بے چارہ چائے اگرچہ دنیا بھر کے انسانوں کو لمحہ سکون فراہم کرتا ہے مگر اس کے باوجود بے طرح نکتہ چینوں اور غلط فہمیوں کا شکار رہتی ہے۔ بچپن میں ہمارے بزرگ یہ کوشش کرتے تھے کہ ہم کسی طور چائے کے قریب نہ ہو سکیں۔ بچہ اگر چائے مانگ بیٹھ تو ڈانٹ سُن جاتا تھا۔ اپنے بزرگوں کو چائے پینا دیکھ کر اس کا منہ چکھنے کو بچہ بیقرار ہو جاتا ہے مگر بزرگ خود تو چائے کی چٹکیاں لیتے رہتے ہیں اور بچہ صرف خالی پیالیاں نکاتہہ جاتا ہے۔ بہر حال یہ نوعِ درست ہے کہ بچوں کو اس کی عادت نہیں ڈالنی چاہئے مگر بعض جگہوں پر چائے کے خلاف جو شدید رویہ نظر آتا ہے وہ کسی حد تک درست نہیں ہے۔ ایسا سائنسی تحقیقات سے بھی ثابت ہو رہا ہے۔ بہر حال ایسے بزرگوں میں ایک ایسا عجیب خلیل بھی ہیں جو پیشہ سے حکیم ہیں اور چائے کے زبردست قاری بھی۔ میں جب کبھی ان کے مطب گیا تو مجھے چائے سے ضرور لمانا گیا۔ کبھی جو میں نے انکار کرنا چاہا تو یہ سنا کہ بیٹا چائے پیو گے تو خوب جیو گے۔ میں ان سے مل کر یہ سوچنے پر مجبور ہو جاتا ہوں کہ کیا واقعی چائے کا صحت سے کچھ تعلق ہے اور یہی سوال اس مختصر مضمون کا سبب بن رہا ہے۔ اسی چائے سے ہم کسی دوسرے انسان کا اخلاق یا اس کی بداخلاقیت کا تعین کرتے ہیں۔ مثلاً ہم



دوسرا اہم کردار ہے وہ ہے خون کے انجماد (COAGULATION) کے متعلق۔ چائے خون کے انجماد کو کم کرتی ہے اور خون کی روتلا میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔

چائے میں نمک کی مقدار بہت کم ہوتی ہے جو اچھی صحت کے لیے ایک مثبت پہلو ہے۔ نمک کی زیادتی سے بہت سی تکالیف پیدا ہوتی ہیں۔ اس کے برعکس پوٹاشیم کی موجودگی جسم کے لیے نہایت ضروری ہے، جو چائے میں پائی جاتی ہے۔ اگر غذائیں پوٹاشیم کی کمی ہو تو یہ کمی چائے سے پوری ہو سکتی ہے۔

چائے کے حوالہ سے کی گئی تحقیقات میں یہ بات بھی اہم کر سامنے آئی ہے کہ چائے میں کینسر جیسے مرض کے تین قوت طاقت بھی موجود ہے۔ اس کے اجزاء کینسر کو پھیلنے سے روکنے میں مددگار ثابت ہوئے ہیں۔

یہ ضرور ہے کہ چائے میں جملہ خصوصیات کی موجودگی اس بات کی طرف واضح اشارے کرتی ہے کہ ہمیں چائے سے پرہیز کرنے کی کوئی ضرورت نہیں مگر جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ کسی بھی چیز کی زیادتی بُرے نتائج پیدا کرتی ہے۔ لہذا چائے کے استعمال میں بھی اس بات کا خیال رکھیں۔

اس سلسلے میں چند اہم باتیں جن کا ہمیں خیال رکھنا چاہئے وہ یہ ہیں کہ چائے کا استعمال نہار منہ یا خالی پیٹ نہیں کرنا چاہئے۔ نیا دھ پکائی یا آبالی ہوئی کھاڑھی چائے کے استعمال سے گریز کرنا چاہئے۔ ایک دفعہ ہی ہوئی چائے کو دوبارہ گرم کر کے نہیں پینا چاہئے۔ ایسی حالت میں اس میں موجود اجزاء کے اثرات ختم ہو جاتے ہیں۔

چائے بنانے میں اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ جب پانی اُبال کر آجائے تو کیتلی کو جو لمبے سے تار کر اس میں چلنے کی پٹی ڈالیں اور اسے مزید ابال نہ دیں۔ کم دودھ اودھ کم شکر کا استعمال کریں۔ اسی چائے کے استعمال سے ہی ہمیں چائے کی خوبیوں کے فوائد حاصل ہو سکتے ہیں۔

پہلے ۱۶۱۴ میں نیکولاس ٹولپس (NICOLAS TULP) نے اپنی کتاب ”آبزر ویشنز میڈیسینی“ (OBSERVATIONES MEDICINAE) میں یہ لکھا تھا کہ وہ لوگ جو چائے کا

روزانہ استعمال کرتے ہیں وہ درجہ سردی زکام، دھڑ (ASTHMA) آپتھالمیہ (آنکھوں کی سوجن) اور سستی کے علاوہ معدے کی متعدد شکایتوں سے محفوظ رہتے ہیں اور لمبی عمر پاتے ہیں۔

چائے چونکہ گرم پانی میں بنائی جاتی ہے لہذا پانی میں موجود پوٹاشیم ختم ہو جاتے ہیں اور اس طرح پانی سے ہونے والی بیماریوں کے امکانات کم ہو جاتے ہیں۔

چائے جو گرم پانی جاتی ہے اس کی تاثیر ٹھنڈی ہوتی ہے لہذا گرم چائے جسم کو ٹھنڈک پہنچاتی ہے۔

چائے اور کافین (CAFFEINE) دونوں میں کیفین (CAFFEINE) موجود ہوتا ہے جس کے اثرات انسان میں گھبراہٹ یا بے چینی اور نیند نہ آنے کی شکل میں ظاہر ہوتے ہیں۔ مگر چائے میں اس کیفین کی ضد یعنی ٹینین (TANNIN) نامی مادہ بھی موجود ہوتا ہے لہذا کیفین کا اثر زائل ہو جاتا ہے۔ اس لحاظ سے کافی البتہ نقصان دہ ہے مگر چائے نہیں۔

چائے کے مختلف اجزاء میں ایک جزو فلورائیڈ کا بھی ہوتا ہے۔ یہ فلورائیڈ دانتوں کو صحت بخشنا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ زیادہ تر ٹوتھ پیسٹ میں فلورائیڈ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کئی جگہوں پر پانی کی سپلائی میں بھی فلورائیڈ شامل کیا جاتا ہے۔ مگر ایسی جگہوں پر جہاں پانی میں فلورائیڈ شامل نہ ہو یا استعمال میں آنے والے منجن یا ٹوتھ پیسٹ میں فلورائیڈ موجود نہیں ہو تو ایسی صورت میں یہ کمی چائے سے پوری کی جاسکتی ہے۔

تحقیق سے یہ بات بھی ثابت ہوئی ہے کہ چائے خون میں کاسٹریل کو بڑھانے سے روکتا ہے۔ خون میں چائے کا جو

ٹی بی = ٹائلم بم

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز



یہ جراثیم اپنا "جولا" بدل کر کئے ہیں۔ ان ننھے جانداروں میں یہ صلاحیت ارتقائی مراحل کے دوران آئی ہے۔ اینٹی بائیوٹکس کے ضرورت سے زیادہ یا نامکمل استعمال نے اس عمل کو مزید تقویت بخشی ہے۔ نتیجہ یہ ہے کہ ان جراثیموں کو ہلاک کرنے کے واسطے یا تو نئی اینٹی بائیوٹکس چاہئیں یا پھر ایک سے زائد دواؤں کو ملا کر ان سے نجات حاصل کی جاسکتی ہے۔

دور جدید میں جن "دقیقہ" بیماریوں نے پھر سے زور پکڑ لیا ہے ان میں تپ دق اول نمبر پر ہے۔ نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف کیوٹیکل (متعدی) امراض کے ایک جائزے کے مطابق ہمارے ملک کی ۴۰ فی صد آبادی ٹی بی سے متاثر ہے۔ اس کی وجہ سے ہر سال کم از کم چھ لاکھ افراد ہلاک ہوتے ہیں گویا لگ بھگ ہر ایک منٹ میں یہ جان لیوا مرض ایک زندگی کی بھینٹ لے لیتا ہے۔

ٹی بی کیا ہے ؟

ٹی بی لفظ "ٹیو برکلوئس" کا مختصر نام ہے۔ یہ مخفقت اگرچہ غلط ہے لیکن پھر بھی رائج ہے۔ یہ بیماری "مایو بیکٹیریم ٹیو برکلوئس" (Mycobacterium tuberculosis) نامی بیکٹیریا کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ بیکٹیریا ۱۸۸۲ء میں رابرٹ کوک نے دریافت کیا تھا اسی لیے کبھی کبھی اس عارضہ کو "کوکس بیماری" بھی کہا جاتا ہے۔ اس مرض میں مریض کے متاثرہ حصہ میں کانٹھیں ہوجاتی ہیں۔ ان کانٹھوں کو انگریزی میں "ٹیو برکلس" (TUBERCLES) کہتے ہیں۔

کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ کسی ایک مسئلے پر اتنی زیادہ توجہ دے دی جالتے کہ دیگر مسائل چلے وہ کتے ہی خطناک یوں نہ ہوں پس نظر میں چلے جاتے ہیں۔ کچھ ایسا ہی آجکل صحت و امراض کے معاملے میں ہو رہا ہے۔ دل کی بیماریوں، کینسر اور ایڈز نے ہماری تمام تر توجہ اپنی طرف مرکوز کر لی ہے۔ اس سے یہ ایک فائدہ تو ہو کہ ان بیماریوں پر تحقیقات زور پکڑ گئیں اور بہتر علاج دریافت ہوئے تاہم یہ نقصان بھی ہوا کہ بہت سی دوائی بیماریاں جنہیں ہم ختم تصور کر رہے تھے وہ از سر نو مزید خطرناک صورت اختیار کر کے ظاہر ہو رہی ہیں۔ ملیریا، تپ دق، ٹائیفائیڈ (میعادی بخار)، کالا آزار ان بیماریوں میں سرفہرست

نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف کیوٹیکل (متعدی) امراض کے ایکے جائزے کے مطابق ہمارے ملک میں ۴۰ فی صد آبادی ٹی بی سے متاثر ہے۔

ہیں۔ یہ سبھی امراض کسی نہ کسی جراثیم کی وجہ سے ہوتے ہیں، یعنی انفیکشن کے ذریعے پھیلتے ہیں۔ یہاں ایک اہم سوال یہ ہے کہ جن جراثیموں کو ہم نے زود اثر دواؤں کی مدد سے ہلاک کر دیا میں کامیابی حاصل کر لی تھی وہ اب دوبارہ کیونکر ظاہر ہو رہے ہیں ؟ سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ جن دواؤں (اینٹی بائیوٹکس) کی مدد سے ان جراثیموں کو اب تک کامیابی سے ہلاک کر دیا جاتا تھا وہ دوائیں اب ان پر بے اثر ثابت ہو رہی ہیں۔ یعنی



ہماری عادت ہے۔ اب آئندہ جب کبھی آپ اپنا گلا صاف کر کے باہر تھوکنے لگیں تو یہ ضرور سوچ لیں کہ کہیں آپ کسی کی صحت کو تو خطرے میں نہیں ڈال رہے ہیں اور اگر واقعی ایسا ہوا تو کیا آپ اس لاپرواہی کے لیے اللہ تعالیٰ کے روبرو جوابدہ نہ ہوں گے؟

ماہرینے کا کہنا ہے کہ ہندوستان میں اس بیماری کے تیزی سے پھیلنے کے ایک اہم وجہ ہر جگہ تھوکنے کے ہماری عادت ہے۔

کیسے پھیلتی ہے

ٹی بی کے جراثیم کا پہلا اثر تو پھیپھڑوں پر ہوتا ہے اور اگر یہ مرض کی شکل اختیار کر لے تو عموماً پھیپھڑوں سے ہی شروع ہوتی ہے۔ لیکن دوران خون کے ساتھ یہ جراثیم جسم کے کسی بھی حصے میں پہنچ کر اثر ڈال سکتے ہیں۔ اسی وجہ سے جسم کے مختلف اعضاء کی ٹی بی کے مریض ملتے ہیں۔

جب یہ جراثیم جسمانی نظام پر حاوی ہونا شروع ہوتے ہیں تو مریض ظاہر ہونے لگتا ہے۔ ان کی کارروائی کے باعث جو زہریلے مادے پیدا ہوتے ہیں ان کے جسم میں جذب ہونے کی وجہ سے کچھ علامات ظاہر ہوتی ہیں جن میں ہلکا بخار جو عموماً شام کو تیز ہوتا ہے۔ نبض کی رفتار میں اضافہ، تکان بھوک کا نہ لگنا یا کم لگنا اور وزن کا کم ہونا خاص ہیں۔ یہ ان زہریلے مادوں کا اثر ہوتا ہے جسے ٹوکسیمیہ (TOXAEMIA) کہتے ہیں۔ پھیپھڑوں میں ان جراثیموں کی تخریبی کارروائی کی وجہ سے کھانسی، بلغم، سینے میں درد اور سانس کی گھٹن پیدا ہوتی ہے۔ اس دوران اگر مزید پیچیدگی پیدا ہو تو بلغم یا تھوک کے ساتھ خون بھی آسکتا ہے۔ ایسے مریض کی کھانسی چھینک یا تھوک اور بلغم کے ذریعے یہ جراثیم باہر نکلتے ہیں۔

اسی وجہ سے اس مرض کا نام ٹیو برکلوسس پڑا۔

اس بیماری سے انسان کی ملاقات بچپن میں ہی ہو جاتی ہے۔ یا تو ہولکے ذریعے یا پھر ٹی یا جراثیم سے آلودہ کسی چیز کے ذریعے یہ بیکٹریا بچپن میں ہی جسم میں داخل ہو کر ڈیرا ڈال دیتے ہیں۔ تاہم جسمانی قوت مدافعت عموماً ان کو ابھرنے نہیں دیتی۔ ایسا انسان بیمار نہیں بلکہ بیماری کا حامل (کیریئر)



روبرٹ کوک
(۱۸۴۲-۱۹۱۰)

ہوتا ہے۔ ایسے میں اگر "ٹیو برکلین" (TUBERCULIN) ٹیسٹ کرایا جائے تو ان جراثیموں کی موجودگی کی تصدیق ہو جاتی ہے۔ اگر کسی وجہ سے جسم کی قوت مدافعت کم ہو جاتی ہے تو یہ جراثیم بیماری پیدا کر دیتے ہیں جو ظاہر ہونے لگتی ہے اگر انسان میں ٹی بی ظاہر نہ بھی ہو تو بھی وہ مرض کا حامل یعنی کیریئر تو ہو ہی سکتا ہے۔ ایسے شخص کی چھینک، کھانسی یا تھوک وغیرہ کی مدد سے یہ جراثیم دیگر افراد تک پہنچتے ہیں۔ اس لیے لازم ہے کہ ہر شخص چھینکتے وقت اس بات کا خیال رکھے کہ اس کی چھینک کسی کی طرف نہ جائے۔ ساتھ ہی باہر کھلی جگہ میں تھوکنے سے بھی پرہیز کرنا چاہئے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ہندوستان میں اس بیماری کے تیزی سے پھیلنے کی ایک اہم وجہ ہر جگہ تھوکنے کی



اسی لیے تھوک یا بلغم کی جانچ سے مرض کا پتہ لگایا جاتا ہے۔ تھوک کے سوکھنے کے بعد بھی یہ جراثیم اس میں زندہ رہتے ہیں اور سوکھی دھول کے ساتھ آکر صحت مند انسان یا بچے کو متاثر کر سکتے ہیں یعنی کھلی رکھی ہوئی کھانے کی چیزوں پر ایسے جراثیموں کی موجودگی لگ بھگ یقینی ہے۔

علاج اور کنٹرول

۱۹۵۰ء کے بعد اس مہلک بیماری کو ختم کرنے والی اینٹی بائیوٹک وجود میں آئی تھی۔ اس سے قبل مریضوں کو لمبے عرصے کے لیے آبادی سے دور رکھ لی جوا میں سینٹی ٹوریم (SANATORIUM) میں رکھا جاتا تھا۔ لیکن اب ان دواؤں کی مدد سے مریض اپنی حالت جانے بغیر ہی ٹھیک ہو سکتا ہے۔ اس کو کنٹرول کرنے والی اہم دوائیں اسٹریپٹومائسن (STREPTOMYCIN) آکسوزینائیڈ (ISONIAZIDE or INH) اور پاس (PAS) یعنی پارا امینو سیل سائیکل ایمڈ (PARA-AMINO-SALICYLIC ACID) ہیں۔ اسٹریپٹومائسن کو عموماً انجکشن کے ذریعہ دیا جاتا ہے جبکہ بقیہ دونوں دوائیں گولیوں کی شکل میں دی جاتی ہیں۔ مرض کے مکمل علاج کے لیے کم از کم دو دوائیں ایک ساتھ دینا پڑتی ہیں۔ اس ترکیب میں سب سے پڑا اثر تو اسٹریپٹومائسن اور 'INH' ہے لیکن گھوڑے علاج کرانے والوں کو پاس اور 'INH' دی جاتی ہیں کیونکہ دونوں گولیوں کی شکل میں ہوتی ہیں اور مریض آسانی سے گھر پر استعمال کر سکتا ہے۔ کچھ معاملات میں مریضوں کو تینوں دوائیں بھی دی جاتی ہیں تاہم اس کا فیصلہ متعلقہ ڈاکٹر ہی کرتا ہے اور کسی ماہر ڈاکٹر کے مشورے کے بغیر یہ دوائیں لینا بھی نہیں چاہئیں۔

ٹی بی کے علاج میں ایک اہم ترین احتیاط تسلسلہ ہے یعنی علاج شروع کرنے کے بعد چھوڑنا نہیں چاہیے۔ چونکہ یہ علاج لمبا ہوتا ہے کم از کم ڈیڑھ سال مستقل بلاناغہ دوائی

اور تھوڑے دن کے علاج کے بعد ہی مریض کو بظاہر فائدہ ہونے لگتا ہے اس لیے بیشتر مریض علاج درمیان میں ہی چھوڑ دیتے ہیں۔ تاہم وہ اس بات سے واقف نہیں ہوتے کہ اس طرح نہ صرف یہ کہ وہ اپنی زندگی بلکہ گھروالوں اور دیگر متعلقین کی زندگیاں بھی خطرے میں ڈال دیتے ہیں۔ جب اینٹی بائیوٹک کا سلسلہ شروع کیا جاتا ہے تو بیکٹریا ہلاک ہونے لگتے ہیں اگر ایسے میں یہ سلسلہ رک جائے تو سب بیکٹریا مکمل طور پر ہلاک ہونے سے پہلے ہی از سر نو پیدا ہونے لگتے ہیں۔ اور

تھوک کے سوکھنے کے بعد بھی یہ جراثیم اس میں زندہ رہتے ہیں اور سوکھے ہوئے دھول کے ساتھ آکر صحت مند انسان یا بچے کو متاثر کر سکتے ہیں۔ یعنی کھلی رکھی ہوئی کھانے کی چیزوں پر ایسے جراثیموں کے موجودگی لگ بھگ یقینی ہے

عموماً یہ بیکٹریا وہ ہوتے ہیں جو ان دواؤں کے تین بے حس ہوتے ہیں یعنی آئی پر ان دواؤں کا اثر نہیں ہوتا۔ ایسے سخت جان بیکٹریا جب مریض کے تھوک، کھانسی اور چھینک سے اس پاس پھیلتے ہیں تو وہ ایسی ڈبلی پیدا کرتے ہیں جو کا علاج بہت مشکل ہوتا ہے۔ اس کو ملٹی ڈرگ ریفریٹنس (MULTI-DRUG RESISTANCE-TB) ٹی بی یا (MDR-TB) کہتے ہیں۔ اس کا علاج نہ صرف مشکل بلکہ مہنگا بھی ہوتا ہے۔ اسپتال کے علاج میں بھی ایسے مریض کو لگ بھگ ڈھائی سو روپے روز کی دوا کھانی پڑتی ہے دیگر اخراجات الگ۔ ظاہر ہے کہ ایک عام آدمی اس علاج کو برداشت نہیں کر سکتا۔ نتیجہ — شدید بیماری اور موت۔



پچنے کے لیے احتیاط کرے بلکہ ٹی بی سے بھی حتی الامکان بچے۔ ٹی بی سے بچنے کے لیے درج ذیل احتیاط مفید ہیں:

(۱) بی سی جی کا ٹیکہ: یہ ٹیکہ بیسی ٹیس کا میٹ گورن

(BACILLUS CALMETTE GUERIN)

نامی بیکٹیریا پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ جسم میں ٹی بی کے جراثیم سے لڑنے کی قوت میں اضافہ کرتا ہے۔ بے ضرر ہوتا ہے۔ نوزائیدہ بچوں کو ضرور لگوانا چاہیے۔

صحیح تویہ ہے کہ ٹی بی کا علاج شروع کر کے درمیانے میں سے چھوڑ دینے سے بہتر ہے کہ علاج شروع ہی نہ کیا جائے۔

(۲) ہوادار جگہ پر رہیں جہاں دھوپ بھی آتی ہو۔ بصورت دیگر روز تازہ ہوا میں ضرور شہلیں۔

(۳) متوازن غذا کا استعمال کریں تاکہ جسم کی قوت مدافعت برقرار رہے۔

(۴) گھر سے باہر کھلی جگہ میں نہ تھکیں اور دوسروں کو بھی روکیں۔

(۵) اپنی چھٹیک اور کھانسی سے دوسروں کو اور دوسروں کی چھٹیک، کھانسی سے خود کو محفوظ رکھیں۔

(۶) اگر کھانسی، بخار زیادہ دن تک چلتا رہے تو فوراً کسی ماہر ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

نانڈیٹ و گِرد و نواح میں
"سائنس" حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں

النور بک ایجنسی

مشتاق پورہ - نانڈیٹ ۲-۳۳۱۶

اگر ہی مر یض شروع میں اپنا علاج نامکمل نہ چھوڑتا تو بہت سستے میں اور جلد ہی صحت مند ہو جاتا۔ صحیح تویہ ہے کہ ٹی بی کا علاج شروع کر کے درمیان میں چھوڑ دینے سے بہتر ہے کہ علاج شروع ہی نہ کیا جائے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ہندوستان میں ٹی بی کا امیڈ نے والا سیلاب بڑی حد تک اس وجہ سے ہے کہ نادافقیت اور جہالت کی وجہ سے لوگ یا تو علاج کراتے ہی نہیں یا دیر میں شروع کرتے ہیں اور مکمل ہونے سے پہلے یہ سوچتے ہوئے نہ کہ دیتے ہیں کہ وہ تو تھیک ہو چکے ڈاکٹر خواجھا اپنی آمدنی کو دہا ہے۔

دوہرہ خطرہ

اس وقت تمام دنیا میں ایڈز تیزی سے پھیل رہا ہے۔ ہندوستان کے بارے میں اندازہ ہے کہ اگلی صدی میں دنیا بھر کے سب سے زیادہ ایڈز کے مریض ہیں پائے جائیں گے۔ ایڈز ایسی بیماری ہے جس میں جسم کا قدرتی حفاظتی انتظام ناکارہ ہو جاتا ہے۔ ایسے مریض کے جسم میں اگر پہلے سے ٹی بی کے جراثیم موجود ہوں یا اس دوران پہنچ جائیں تو وہ ٹی بی میں مبتلا ہو جاتا ہے اور اسی میں ہلاک ہو جاتا ہے۔ اس طرح ایڈز - ٹی بی کا یہ دو آتشہ زہر مریض کو بہت جلد ہلاک کر دیتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق ہمارے ملک میں ایڈز کے ۶۰ فیصد مریض ایسے ہیں جو ٹی بی میں مبتلا ہیں۔ اس دوہرے خطرے کو دیکھتے ہوئے ماہرین صحت کہہ رہے ہیں کہ ہندوستان اس وقت ٹی بی کے ٹائٹیم پر بیٹھا ہوا ہے۔ اس ہم کے اگلی صدی میں پھٹنے کی توقع ہے جب ایڈز اور ٹی بی کے دوہرے مریضوں کی تعداد کھوں سے تجاوز کر جائے گی۔ اس خطرناک صورت حال سے مقابلہ کرنے کے لیے لازمی ہے کہ ہر شہری نہ صرف یہ کہ ایڈز سے

پستان میں کہیں ذرا کی کاٹھ اور آپ کینسر کے تصور سے خوفزدہ۔ چھاتی میں تھوڑا سا درد تو دل کی بیماری کا ہراس۔ نتیجہ: آپ کا سارا سکون غارت! لیکن جب کھانسی کئی ہفتوں تک جانے کا نام نہ لے تو کیا آپ کے ذہن میں ٹی بی کا خیال آتا ہے؟ یا یہ سوچ کر کہ زیادہ گریٹ نوٹی کا سبب ہے، آپ منہ میں کھانسی کی گولی رکھ لیتے ہیں۔

سچ پوچھیے تو ٹی بی وسیع پیمانے پر پھیلی ہوئی ہے (ہندوستان میں ہر دو میں سے ایک شخص اس سے متاثر ہے) اور یہ سوچنا غلط ہے کہ کھاتے پیتے لوگ اس مرض سے محفوظ ہیں۔ ٹی بی کے لیے ایک شہزادہ الاوامی کپنی کے منیجنگ ڈائریکٹر اور ایک مل مزدور دونوں ایک جیسے ہیں۔ لیکن امید افزا پہلو بھی ہے۔ اگر آپ جلد مدد حاصل کریں تو ٹی بی کی تشخیص اور علاج بہت آسان ہے۔ واقعی دوا سے ہی ٹی بی مکمل طور پر ٹھیک ہو جاتی ہے، وہ کئی ہسپتال میں داخل ہوئے بغیر، اور آپ کے روزمرہ کے کاموں میں کوئی رکاوٹ نہیں آتی۔ مگر اس بڑی بیماری سے نمٹنے میں سب سے بڑی رکاوٹ ہے معلومات کی کمی۔ ایسے میں یہ آسان سی باتیں آپ کے کام آ سکتی ہیں:

- ۱۔ اگر ۲۱ دنوں سے زیادہ مسلسل کھانسی، بخار یا چھاتی میں درد ہے تو ڈاکٹر کے پاس جائیے۔ ٹی بی صرف غریبوں کی بیماری نہیں، یہ کسی کو بھی ہو سکتی ہے۔
- ۲۔ ابتدائی مرحلہ میں ٹی بی متعدی بیماری نہیں ہوتی ہے۔ ابتداء میں ہی علاج کیا جائے تو مریض کو یا اس کے قریبی لوگوں کو کوئی خطرہ نہیں۔
- ۳۔ ٹی بی کی تشخیص بہت ہی جلد اور آسانی سے ہو جاتی ہے۔ صرف ایک سرے اور ایک ڈاٹ اسکوپ میں بلغم کی جانچ سے۔ ۴۔ علاج مکمل کرنا چاہئے (عام طور سے ۶ تا ۸ ماہ) درمیان میں علاج بند کرنے کے نتائج بُرے ہو سکتے ہیں۔
- ۵۔ تمام سرکاری و نیم سرکاری ہسپتالوں میں ٹی بی کی دوائیں مفت ملتی ہیں۔ اس سہولت کا فائدہ اٹھائیے اور دوسروں کو بھی اس کے بارے میں بتائیے۔

اگر کھانسی ۲۱ دنوں سے زیادہ ستائے تو ممکن ہے کہ بات زکام سے بھی زیادہ سنگین ہو جائے۔

اور علاج

کہیں زیادہ آسان!

ٹی بی

وقت پہ علاج
ورنہ لا علاج



بُستانِ آذر

شاہد رشید - ورود صلع امراتی

جس طرح اعضاء کے پزند کاری سے عام ہوتے جا رہے ہیں۔ اسی طرح منجمد مٹی، انڈے اور خینے کا استعمال بھی فروغ پا رہا ہے۔ ہمارے علماء کرام کو اس طرف فوری توجہ دینا ہوگی۔ انے جدید تکنیکوں کے اہمیت سے کوئی نظر رکھتے ہوئے وہ جلد از جلد کوئی متفقہ فیصلہ صادر فرمائیں تاکہ عوام اس کے روشنی میں مناسب فیصلہ کر سکیں۔ مناسب ہوگا اگر اسلامی فقہ اکادمی یا اسی طرح کے کوئی اور تنظیم ایسا ایک اجلاس بلا لے جس میں سبھی مسالک کے علماء ہوں اور ماہرین و ڈاکٹر ہوں۔ ماہرین تفصیل سے انے جدید تکنیکوں کے بارے میں علماء کو واقف کرائیں اور پھر علماء حضرات قرآن و سنت کے روشنی میں فتویٰ جاری کریں۔

شعیم : ادھر! لگتا ہے آج کیل کانٹے سے لیں ہو کر جنگ کی تیاری ہے۔ اچھا خیر ہم بھی تیار ہیں آپ یہ بتائیے آپ کو کس لطیفہ پر ہنسی آرہی تھی؟ ... ارے آپ تو سائنس میگزین پڑھ رہی ہیں اس میں تو لطیفہ نہیں آتے۔ بہت سنجیدہ لادب چھپتا ہے۔

سلطانہ : آپ نے سائنس کا یہ شمارہ پڑھا ہے؟ شعیم : ہاں بھی پڑھا ہے۔ تمہیں معلوم ہے پورا رسالہ پڑھے بغیر مجھے جین نہیں آتا۔

سلطانہ : اور آپ کو اس میں کوئی لطیفہ نظر نہیں آیا؟ شعیم : میں نے کہا کہ اس میں سنجیدہ سائنسی ادب چھپتا ہے۔ چھپھوڑے لطیفہ نہیں۔

سلطانہ : پھر وہ بات تمام لطیفہ چھپھوڑے ہوتے ہیں؟

شعیم : سوری! ... تاہم آپ یہ بتائیے آپ کو اس شمارے میں کون سا لطیفہ نظر آیا۔

شعیم صاحب : سائنس کے پروفیسر سلطانہ : شعیم صاحب کی بڑی (لکھی پڑھی) مشرقی خاتون (گھر کے اندرونی کمرے کا منظر) ایک عورت سہری پر نیم دانا ہے۔ میگنیزین باتھ میں ہے اور پلکے پلکے تھقبے لگا رہی ہے۔ ایک ادھر شرع کا شخص کمرے میں داخل ہوتا ہے)

شعیم صاحب : کیوں صاحب یہ کیلے کیلے کیوں ہنسا جا رہا ہے۔ کیا ناگپور سے کوئی خط آیا ہے؟ سلطانہ : تو مجھے ہی تو اچھا نہیں لگتا۔ کوئی لطیفہ پڑھ کر بھی ہنس تو آپ ناگپور کا خط دینے لگتے ہیں۔

شعیم : (مسکرا کر) نہیں بھی، تم بڑا ماں گئیں، میں تو اللہ سے دعا کرتا ہوں کہ اسی کا خط روز آئے تاکہ تمہاری خوشی دو بالا ہو جایا کرے۔

سلطانہ (بڑا مان کر) : تو کب جب اسی کا خط آئے گا میں اسی دن خوش رہتی ہوں؟ اور باقی دن روتے بسورتی رہتی ہوں؟



سلطانہ : لیجئے خود ہی پڑھ لیجئے۔

شمیم : (پرچہ ہاتھ میں لے کر پڑھتا ہے) (سلطانہ کی طرف دیکھ کر) اس میں تو مجھے لطیف جیسی کوئی بات نظر نہیں آئی۔

سلطانہ : اسی لیے تو کہتی ہوں کہ سائنسی کتابیں پڑھ کر آپ کے مزاج کی جس ختم ہو چکی ہے۔

شمیم : کیا سائنس پڑھنے والوں کی جس مزاج ختم ہو جاتی ہے؟ سلطانہ : آپ کو دیکھ کر تو ایسا ہی لگتا ہے۔

شمیم : خیر صاحب۔ چوڑے لٹڈ وراہی بھلا آپ یہ بتائیے تریسٹھ سال کی بڑھیا کے یہاں بچہ پیدا ہوا ہے۔

اس میں لطیف جیسی کون سی بات ہے؟ سلطانہ : یہی تو ہنسنے جیسی بات ہے۔ تریسٹھ سال

میں جبکہ پوتے پوتیوں کو کھلانے کا زمانہ ہوتا ہے یہ بڑی بی زچہ بن کر مٹی بنی ہیں۔ اس میں ہنسنے کی بات نہیں ہے؟

شمیم : یہ تو سائنس کا کمال ہے۔ اب آج ہی میں نے پڑھا کہ نانی اپنے فوائے کو جنم دے گی۔

سلطانہ : کیا وہاں باتیں کر رہے ہیں، کیا دماغ چل گیا ہے؟

شمیم : ارے منو بھی! پوری بات سنی نہیں ہوا اور ایک دم ریمارکس کس دیتی ہو۔۔۔ ایک خاتون کے بیضدان (ovary)

میں انڈے (ovum) پیدا کرنے کی صلاحیت ہے لیکن اس کی بچہ دانی (uterus) کسی وجہ سے چھٹ گئی ہے۔

مذکورہ خاتون کی ماں اس بات کے لیے تیار ہو گئی ہے کہ وہ اپنی بیٹی کے ہار آؤرنڈ سے (Fertilised)

(egg) کی پرورش اپنے رحم میں کر کے حسبِ معمول بچہ کو جنم دے۔

سلطانہ : اے ہے۔۔۔ آگ لگے ایسی ترقی اور سائنس کو۔۔۔

شمیم : یہ بات تم اس وقت بڑی آسانی سے کہہ رہی ہو۔ سچ بتاؤ بچوں کی تناسل عورت میں نہیں ہوتی؟

سلطانہ : ہوتی ہے۔ لیکن یہ طریقہ۔۔۔۔ نانی کے علاوہ کوئی دوسری عورت جیسی مل سکتی؟

شمیم : مل سکتی ہے۔ لیکن وہ چاہتی ہے کہ اس کا بچہ کس لیے اپنے جسم میں پرورش پائے اور اس کے لیے اسے اپنی ماں

کا بیٹ مناسب لگا۔ سلطانہ : ایسی کریمہ اور بے سرپرستی باتوں کی آپ حمایت

کر رہے ہیں۔ یہ تو یہ ہے کہ انسانی اخلاط کی معراج؟ شمیم : یہ تو آنے والا وقت ہی طے کرے گا کہ یہ ترقی

انسانی راحت کے لیے ہے یا بربادی کے لیے۔ تم نے ٹیسٹ ٹیوب بے بی کے تعلق اخبارات میں پڑھا ہوگا۔ آج وہ لکی

سترو سال کی ہو گئی ہے اور لطیف کی بات یہ ہے کہ اس لڑکی اس لی براؤن کو معلوم ہے کہ اسے کیسے پیدا کیا گیا ہے۔ اس

کا میاب تجربے میں ایک خاتون کی ادوری سے دو تین یا زیادہ انڈے حاصل کر کے کاغذ کی پلیٹ میں رکھے جاتے

ہیں اور ان پر کسی مرد سے حاصل منی (semen) ڈالی جاتی ہے۔ اس میں موجودہ اسپرمس انڈوں کو بار آور

(Fertilise) کر دیتے ہیں۔ یہ بار آور انڈے (zygotes) ۴۸ گھنٹے تک مصنوعی ماحول میں پروان چڑھتے

ہیں۔ ایک بار آور انڈے سے دو، چار، آٹھ اور اسی ترتیب میں ۳۲ خلیات (سیل) بنتے ہیں۔ اسے بلاسٹوسٹ

(blastocyst) کہتے ہیں۔ ایسے تین یا چار بلاسٹوسٹ مادہ کے رحم میں داخل کرائے جاتے ہیں۔

ان میں سے ایک گرم کی دیوار سے چپک جاتا ہے۔ اس بلاسٹوسٹ کے رحم سے چپکنے کا مطلب ہے ۲۸۔

دونوں میں ایک تندرست بچہ کا جنم۔ آسٹریلیا کے سائنسدانوں نے بیٹروں سے حاصل شدہ

۲۲ خلوی بلاسٹولا کا کٹ کر چار حصوں میں تقسیم کیا اور

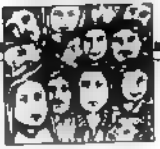


حاصل ہوئی۔ اس طرح انھوں نے اڑتالیس جنینی ہزار حاصل کیے۔ ان کے یہ تجربات کامیاب ہو گئے تھے اس لیے انھوں نے چھ دن بعد تمام ہزار جنین کو ختم کر دیا۔

سلطانہ : آخر ان سب کا حاصل کیل ہے؟ کیا آپ نے لوتھر برنک (LUTHER BURBANK) کے تجربات کے بارے میں پڑھا ہے؟ قیامت تک آنے والے افراد اس کے ذریعے تحقیق اور تخلیق کیے گئے مختلف انواع کے نباتات سے فیض حاصل کرتے رہیں گے۔ اس نے بیکرناٹوں کی سیاہ رس بھری (BLACK BERRY) ناک چینی (CACTUS) کی ایسی قسم پیدا کی جسے چوپائے کھا سکیں خوبانی (PEACH) کی نئی قسم جو برقیلے موسم کا مقابلہ کرتی ہے مختلف الانواع کے تقریباً ۳۲ قسم کے پھولوں اور گلاب کے پودے دریا ت کیے۔ اس کے علاوہ اڈا ہوا کو (IDAHO POTATO) کی نئی قسم اور ایک ہی ذخیت پر ۵۲۶ مختلف قسم کے سیب لگائے۔ اسے کہتے ہیں تحقیقات۔ ایک آپ ہیں کہ بے ثمر تحقیقات کی وکالت کر رہے ہیں۔

شمیم : نہیں محترمہ نہیں۔۔۔ اس کے بھی زبردست فوائد ہیں اس کے لیے صرف ایک مثال دینا کافی ہے۔ ہماری ہندوستانی گائیں بہت کم دودھ دیتی ہیں ہمارے یہاں کی سب سے زیادہ دودھ دینے والی گائیں سرخ رنگی، ساہیوال اور گریو وغیرہ ہیں۔ یہ ۱۲۰۰ سے ۲۲۰۰ لیٹر ایک سال میں دودھ دیتی ہیں۔ اس کے بالمقابل 'جرسی' پرلوشن گائیں ۳۰۰۰ سے ۶۰۰۰ لیٹر دودھ ایک سال میں دیتی ہیں۔ اب جرسی یا پرلوشن کی ادوری یا فلپین ٹیوب (FALLOPIAN TUBE) سے انڈے حاصل کر کے اسے اسی نسل کے بیل کے اسپرم سے بار آور کیا جاتا ہے اس بار آور انڈے کو کم ترین نسل کی گائے کے رحم میں رکھ کر اچھی نسل کی گائیں پیدا کی جا رہی ہیں۔ اگر ۳ صدی

ہر ایک کو الگ الگ بھیر کے رحم میں رکھا تو میرٹ انگیز طور پر ایک ہی طرح کے چار بچوں کا جنم ہوا ان بچوں کو ہزار کہا گیا۔ اس تجربہ کے بعد اسی طرح کا تجربہ انسانوں میں کیا گیا۔ جارج واشنگٹن یونیورسٹی کے دو پروفیسر کیمیل مین اور ہال (STEALMAN AND HALL) نے اپنے تجربات کے لیے غیر معمولی بار آور انڈوں (ABNORMAL - FERTILISED EGGS) کو منتخب کیا۔ انھیں غیر معمولی اس لیے کہا کیونکہ ایسا انڈا ایک اسپرم سے بار آور نہ ہو کر دو اسپرم سے بار آور ہوتا ہے۔ ایسے غیر معمولی زائگوٹ (ABNORMAL ZYGOTE) رحم میں پرورش نہیں پاتے ہیں۔ اسی لیے اس سے بچہ پیدا نہیں ہوتا۔ اسٹیل مین اور ہال نے غیر معمولی ایک خلوی انڈے کی پہلی تقسیم کے بعد جیسے ہی دو خلیے بنے دونوں خلیوں کو کاٹ کر الگ کر دیا۔ ان کا مقصد یہ جاننا تھا کہ دونوں الگ ہوئے خلیے آزادانہ طور پر نمو پا سکتے ہیں یا نہیں۔ یہ بات پہلے سے معلوم تھی کہ قدرتی طور پر کسی وجہ سے بار آور انڈے کے دو خلیے الگ الگ ہو جاتے ہیں تو ان سے ہر شکل جڑواں بچے پیدا ہوتے ہیں۔ ماضیات ایسے ہی بڑواں بچے غیر معمولی بار آور انڈوں سے حاصل کرنا چاہتے تھے۔ معمول کے مطابق جو بلا سٹوسٹ رحم میں پرورش پاتا ہے وہ مخصوص قسم کی شفاف جھلی زونا پیوسٹا میں ملفوف ہوتا ہے، مسئلہ یہ تھا کہ ایسی معنوی جھلی کیسے بنائی جائے جلد ہی ہال نے اس طرح کی جھلی بنانے میں کامیابی حاصل کی اسے معنوی زونا پیوسٹا (ZONA PELLUCIDA) کہتے ہیں۔ غیر معمولی بار آور انڈے سے ہر خلیے کو مذکورہ جیلی نما جھلی میں ملفوف کر کے الگ الگ رکھا گیا۔ حیرت کی بات یہ تھی کہ دونوں خلیوں میں معمول کے مطابق تبدیلی رونما ہونے لگی۔ اس تجربہ کو انھوں نے کئی بار کیا۔ مقام بدل بدل کر کیا۔ ہر بار انھیں کامیابی



بلا سٹولا کو یک غلوی بنایا جائے یعنی اس کے ۳۲ ٹکڑے کیے جائیں تو ۳۲ گایوں میں گرافٹنگ کے نتیجہ میں ۳۲ بہترین قسم کے بچھڑے پیدا کیے جاسکتے ہیں۔ آج کل اس کا بڑے پیمانے پر استعمال ممکن نہیں ہے کیونکہ اس طرح کے بچھڑے پیدا کر دلنے کے لیے سیز رنگ - (SCISSORING) - اور آپریشن کا سہارا لینا پڑتا ہے۔ بہت ممکن ہے کہ آنے والا وقت اس مسئلے پر قابو پالے۔

سلطانہ : آپ کا مطلب ہے یہی عمل انسانوں میں بھی شروع ہونا چاہئے۔

شمیم : لاجول ولاقوة . . . میں نے کب کہا کہ انسانوں میں اسے شروع کر دیں۔ جو لوگ لا ولد ہوتے ہیں کسی وجہ سے اولاد پیدا کرنے کی صلاحیت کھو چکے ہیں۔ بچوں کے خواہشمند ماں یا باکل پھل اولاد سے مشابہ بچہ چاہتے والے والدین اس طریقے سے بچے پیدا کر سکتے ہیں۔ ایسی مائیں جو کیو تھیراپی (CHEMOTHERAPY) یا زہر کے اثرات کے سبب بچے پیدا کرنے سے قاصر ہوتے ہیں یا ایسے بڑے جو خواہش کے باوجود پہلی اولاد کے بعد دوسری اولاد پیدا کرنے کی صلاحیت کھو دیتے ہیں یا بچوں کے لیے ان میں سسٹک فائبروسس (CYSTIC FIBROSIS) نام کی وراثتی بیماری ہو جاتی ہے ایسے تمام لوگ اپنے پہلے جنین یعنی ایمبریو (EMBRYO) کے ٹکڑوں کو مستقبل کے لیے منجمد (FREEZE) کر کے رکھ سکتے ہیں۔ اس طرح یہ بھی ہو سکتا ہے کہ جنین میں کوئی وراثتی بیماری آگئی ہو اسے ڈی این اے جانچ کے بعد دور کر سکتے ہیں اور ندرت بچے کو جنم دیا جاسکتا ہے۔

سلطانہ : (طنز سے) اب تو آپ شاعری ہی شروع کر دیئے آپ کے تخیل کی پرواز بہت اونچی ہو چکی ہے۔

شمیم : سلطانہ کے طنز کو نظر انداز کر کے، ابھی اب تم اسے تخیل نہیں کہہ سکتیں، یہ ایک حقیقت ہے اور ایسا

۶۱۷۹۹ مصنوعی طور پر حمل ٹھہر سکتا ہے۔ اس کی پہلی معلومات۔

۶۱۹۳۳ جسم کے باہر بار آوری کی پہلی کوشش۔

۶۱۹۴۹ اسپرم کو مستقبل کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

۶۱۹۵۱ ایک لگائے سے دوسری لگائے میں حمل کی منتقلی۔

۶۱۹۵۲ منجمد جنین کا استعمال کے پہلے بچھڑے کا جنم۔

۶۱۹۵۲ مینڈک کے ٹیڈ پول کے غلیہ سے نیا ہزار ٹیڈ پول حاصل کرنے کی کوشش۔

۶۱۹۷۲ منجمد جنین سے چرے کی پیدائش۔

۶۱۹۷۳ منجمد جنین سے بچھڑے کی پیدائش۔

۶۱۹۷۸ لیس لی براؤن پہلی ٹیسٹ ٹوب لمبے۔

۶۱۹۸۰ جانوروں کے جنین سے ہزار جنین حاصل کرنا۔

۶۱۹۸۳ ایک عورت کے انڈے کی سپرم سے بار آور

کھنکے بعد دوسری عورت بچے کو جنم دے

سکتی ہے۔

۶۱۹۸۳ منجمد جنین سے پہلی آرٹریڈائی لوگی زفے کا جنم

۶۱۹۸۵ دوسری عورت کے جنین سے اپنے رحم میں

بچہ کی پرورش کھنکے بعد میری بیٹھ

(MARRY BATH)

لوگی کو دان مال کے ذریعے واپس کرنے سے انکار

۶۱۹۹۳ جارج واشنگٹن یونیورسٹی کے سائنسدانوں

کے ذریعے انسانی ہزار جنین کی تحقیق۔

ہونا بعد از قیاس نہیں ہے۔ بہت جلد تم ایسے کہیں پڑھو گی کہ ایک جوڑے نے اپنے ہزار جنین کو منجمد کرنے

کے لیے دے دیا اور ان کے بہاں بیٹا پیدا ہوا

پندرہ بیس سال بعد اس نوجوان کی کسی حادثے میں موت



کا حق ہے۔ لیکن فتویٰ: یہ علماء کا حق ہے۔ اپنے وہ قول نہیں سنا شاید ”عامی نے اپنی رائے سے دین کی کوئی بات کہی، گو وہ صحیح بھی ہو، تو بھی اس نے خطا کی؟“
سلطانہ: اچھا اس پر اس مسئلہ پر کسٹیلین اور مال کیا کہتے ہیں؟

شمیم: اس مسئلہ پر ان کا بیان بھی اخبارات میں چھپا ہے۔ انھوں نے کہا ہے کہ انسانی زندگی کے لیے ہمارے دل میں بہت احترام اور محبت ہے ہمارے یہ تجربات زندگیوں کو برباد کرنے کے لیے نہیں ہیں بلکہ انھیں خوشگوار بنانے کے لیے ہیں۔ ہمارے تجربات ٹیسٹ ٹیوب بے بی کی اگلی بیڑھی ہے۔ انھوں نے ایک فی وی ملاقات میں کہا کہ ہمارے تیار کیے ہوئے ہزار جنین میں عیب تھے۔ اس لیے ہم نے انھیں ضائع کر دیا۔ عیب دار جنین کی کرافٹنگ ہم کسی خاتون کے رحم میں نہیں کر سکتے۔ ہم نے تجربہ کیا ہے۔ ماہرین علم الاقوام و اخلاق، میڈیکل سائنس کی انجینئرز اور عوامی تینوں کی کہہ رہی رہنمائی کریں کہ کیا ہمیں اس طرح کے تجربات جاری رکھنا چاہئے یا نہیں۔

سلطانہ: آپ کی باتوں سے تو مجھے عمیق حنفی کی نظم کا یہ

شعراؤ آ رہا ہے

آسان کی سرتی فرعون ہٹا کر

اسے میرے اجداد حیرت سے نہ دیکھو

حیرت ہے کہ دنیا کیا سے کیا ہو گئی ہے یہ سب آدمی مبت
ہیں۔ حاکم وہی ہے۔ رہے نام اللہ کا۔

جو تیرے دستبر میں

ماہنامہ سائنس کے سول ایجنٹ

عبداللہ نواز ایجنسی
فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر ۱۹۰۰۱

ہو گئی اب اس کے ماں باپ بالکل اپنے بیٹے کے مشابہ
اولاد چاہتے ہیں جبکہ وہ بالآخر بھی ہو چکے ہیں تو جنسنگ
انجینئرنگ اسی ہزار جنین سے اسی ماں کے رحم میں یا دوسری
ماں کے رحم میں بچہ کی نشوونما معمول کے مطابق کر کے بچہ کو
پیدا کرنے میں مدد دے سکتی ہے۔ یہ بچہ ہو بہو مرحوم
بچے کے جیسا ہوگا۔ بدلہ میں دانی ماں کو کچھ معاوضہ
دے دیا جائے گا۔

سلطانہ (غصہ ہو کر): بس بس بہت ہو گیا۔ بند کیجئے اپنی
یہ اوٹ پٹانگ باتیں۔ کیا انسانیت، اخلاق، مذہب
وغیرہ کچھ ہے کہ نہیں۔ میں حیرت میں ہوں کہ اتنی بے شرمی
کے تجربات ہو رہے ہیں اور دنیا خاموش ہے۔

شمیم: نہیں دنیا خاموش نہیں ہے۔ فرانس کے سابق صدر
متران نے اسے ”خطرناک ترین“ تجربات کہا ہے۔ جاپانی
میڈیکل ایسوسی ایشن کے نمائندے نے اسے ”فطرت کے
خلاف بدترین جنگ“ کہا ہے۔ کئی نقادوں نے اسے جنسی
بازار میں جنین کی کھلی خرید و فروخت سے تعبیر کیا ہے۔ امریکہ
میں ایک سو روپے کے مطابق ۴۰ فیصد نے فی امال ان
تجربات کو بند کر دینے کا مطالبہ کیا ہے جبکہ ۴۶ فیصد
لے انسانی ہزار جنین کو قانونی گناہ قرار دینے کی سفارش
کی ہے۔ ویٹیکن کا نظریہ ہزار جنین اور اسقاط عمل دونوں
کے سلسلے میں یکساں ہیں اور وہ اسے مذہبی گناہ تصور کرتے
ہیں جبکہ اسلامی دانشوروں کی متحد ہزار جنین کے سلسلے میں
کوئی رائے ابھی منظر عام پر نہیں آئی ہے۔

سلطانہ: اسلامی دانشور کیا رائے دیں گے؟ یہ حرام
ہے اور اس میں دورائے نہیں ہو سکتی ہے۔

شمیم: ارے ارے طائی صاحبہ آپ فتویٰ ہی دیتے لگیں
جہاں تک رائے مذہبی کا سوال ہے ہر انسان کو رائے دینے



آرٹس جمال

ڈاکٹر سلیمہ پروین - نئی دہلی

کمر اور کولمبوں کی ورزش

کھلے پاؤں کھڑی ہو جائیں۔ دایاں بازو اوپر اٹھا کر کہیں سے سر کے اوپر جھکائیں۔ اب دھڑک دھڑک کر سے بائیں جانب جھکائیں۔ بائیں بازو ٹانگہ کے ساتھ نیچے کو پھیلاتی جائیں اور ساتھ ہی دائیں بازو کو بائیں جانب کھینچیں۔ پھر پہلی حالت میں واپس آجائیں۔ اب

نیچے آکر ہاتھ دوسرا اوپر جا رہا ہو۔ گردنوں کی نصف قطر اس طرح پوری کرنے کے بعد پھر اٹھ کر کریں۔ یہ ورزش دس سے پندرہ بار کریں۔

پیٹ اور سینے کی ورزش

پشت کے بل لیٹ کر گھٹنے اکٹھے کر لیں۔ پاؤں زمین پر رہیں۔ بازو جسم کے کچھ ہٹ کر فرش پر ہوں۔ زیریں کمر بند پاؤں ڈالتے ہوئے بالائی کمر اور پیٹ کے عضلات کو کھینچیں۔ پھر ڈھیلا چھوڑ دیں۔ یہ ورزش ایک منٹ میں بارہ سے بیس مرتبہ کریں۔

گردن اور شانوں کی ورزش

فرش پر پیٹھ کر گھٹنے اکٹھے کر لیں۔ پاؤں فرش پر رہیں۔ دونوں ہاتھوں سے گھٹنوں کو پکڑ کر کھینچیں اور سر گھٹنوں پر جھکا ہوا ہو۔ سر کو اوپر اٹھائیں۔ پھر گھٹنوں پر جھکائیں۔ ہر ورزش ایک منٹ میں بیس مرتبہ کریں۔ اب گردن کو دائیں بائیں باری باری شانوں پر جھکائیں۔ یہ ورزش ایک منٹ میں بیس مرتبہ کریں۔

ریڑھ کی ہڈی یعنی پشت کی ورزش

پشت کے بل لیٹ جائیں۔ ٹانگیں میٹھی ادھابا ہم مل ہوئی ہوں (باقی صفحہ ۲۸ پر)



بایاں بازو سر پر جھکا کر دائیں جانب جھکائیں۔ اس طرح ایک مرتبہ بائیں اور ایک مرتبہ دائیں جھکائیں اور بائیں ٹانگہ گھٹی گھنٹی۔ یہ ورزش بارہ سے اٹھارہ مرتبہ کریں۔

بازو، کندھوں اور کمر کی ورزش

کھلے پاؤں کھڑی ہو جائیں۔ بازو پہلو کے ساتھ ہوں۔ ایک بازو اوپر اٹھائیں۔ اس بازو کو آگے کی طرف گرا دیں اور پچھلے کو پیچھے کی طرف لے جاتے ہوئے پوری گردن دس، بیس ایک بازو



نفسیاتی مسائل

مشیر: ڈاکٹر خورشید عالم

ہی چلتا پھرتا ہے۔ جبکہ گہری نیند میں سویا ہوتا ہے۔ اس سے بوجھا جاتے تو لاعلمی ظاہر کرتا ہے۔ اسے احساس ہی نہیں ہوتا۔ ڈر ہے کہ کہیں باہر سو رہا ہو تو کیا ہوگا؟ گھر سے دور نکل جائے گا یہ مرض کون سا ہے؟ بہت سے لوگوں کا کہنا ہے کہ یہ کسی بھوت پریت کا سایہ ہے۔ کیا سمجھنا چاہئے؟

ماسٹر عبد الباق محمد عثمانی قریشی محلہ، ڈاک ٹھکانہ راولہ، ضلع جالگاؤں

مہاراشٹر ۴۲۵ ۱۱۱

مشورہ سب سے پہلے تو یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ یہ ایک بیماری ہے کسی بھوت پریت کا سایہ نہیں ہے۔ یہ ایک تصدیق شدہ بیماری ہے جس کا علاج ممکن ہے۔ لیکن یہ کوئی نفسیاتی بیماری نہیں ہے بلکہ جسمانی مرض ہے جس کی باقاعدہ دوا اور علاج ہے۔ ایلوپیتھی میں بھی اور ہومیو پیتھی میں بھی۔ آپ اچھے ڈاکٹر سے رجوع کریں انشاء اللہ ضرور فائدہ ہوگا۔

مسئلہ اپنے اپریل ۱۹۶۶ء کے شمارے میں ایک نفسیاتی مسئلے کے جواب میں فرمایا ہے کہ ”گھبراہٹ یا نروس پن خود اعتمادی کی کمی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ لہذا ایسے شخص کو اپنے اندر خود اعتمادی پیدا کرنی چاہئے“ ڈاکٹر صاحب! گھبراہٹ اور نروس پن کا میں بھی بڑی طرح شکام ہوں لیکن میری سمجھ میں نہیں آتا کہ ایک ایسا انسان اپنے اندر خود اعتمادی کس طرح پیدا کر سکتا ہے اسی خود اعتمادی کی کمی کی وجہ سے اس میں نروس پن اور گھبراہٹ پیدا ہوتی ہے۔ میں بہت جلد اتانروس ہو جاتا ہوں کہ محاسن باختہ محسوس کرتا ہوں اور بالکل ہی سمجھ میں نہیں آتا کہ کیا ہو رہا ہے اور اب کیا کروں؟ آپ مہربانی کر کے رہنمائی فرمائیں کہ لپٹے اندر کس طرح خود اعتمادی پیدا کی جاسکتی ہے۔

محمد عاصم

بارہ پورہ۔ ستمبر ۱۹۶۵-۰۲

مشورہ اپنے اندر خود اعتمادی پیدا کرنے کے لیے ایک بات تو یہ ضروری ہے کہ آپ کو جس صورت حال کا سامنا کرنا ہو

مسئلہ میرے ساتھ یہ مسئلہ ہے کہ میں احساس کمتری میں مبتلا ہوں اور جتنا بھی اس سے نکلنے کی کوشش کرتا ہوں اور گہرائی میں دفن ہوتا چلا جاتا ہوں۔ میں نے کہیں پڑھا ہے کہ احساس کمتری کا علاج خود نویسی ہے۔ اس لیے میں روزانہ خود نویسی کی مشق کرتا ہوں اور جب بھی خود نویسی کی مشق کرتا ہوں تو کاغذ پر جو لکھا جاتا ہے اس کی ایک نقل میں آپ کو بھیج رہا ہوں اب آپ ہی مجھے کوئی مفید مشورہ دیں اور خود نویسی کا صحیح طریقہ بتائیں۔ بہت مہربانی ہوگی۔ میری شناخت چھپانے کی کوئی ضرورت نہیں ہے۔

عارف احمد عبد الرزاق

۱۷ قصاب ہاؤس۔ مچھلی بازار کے پاس

دھولیہ (مہاراشٹر)

مشورہ پہلی بات یہ کہ آپ مکے سے پریشان نہ ہوں یہ کوئی پیچیدہ مسئلہ نہیں ہے۔ تاہم آپ یہ ضرور سمجھیں کہ یہ کیسی کم سن کم کا ہے؟ یہ کب اور کیسے شروع ہوا؟ کس عمر سے ہوا؟ کس سے ملنے یا کسی حادثے یا کسی واقعے کے بعد اس کی شروعات ہوئی۔ اس کیفیت کے دوران آپ کو کیسا محسوس ہوتا ہے اس دوران آپ جو کچھ لکھتے ہیں اس کی ایک کاپی بھیج دیں۔ اپنے لکھا ہے کہ آپ نقل بھیج رہے ہیں لیکن آپ کے خط میں کچھ نہیں تھا۔ آپ تفصیل بھیجیں تو انشاء اللہ مشورہ دیا جائے گا۔

مسئلہ میرا لاکا عمر ۸ سال، رات میں اٹھ کھڑی



اندریں اور اس وقت تک روکیں جب تک دم نہ گھٹنے لگے۔
اس دوران سانس کو پیٹ سے چھاتی کی طرف لائیں اور جب
چھاتی سانس سے بھر جائے تو ہلکے ہلکے گول منہ کو کے سانس
باہر چھوڑیں۔ سانس اندر لیتے وقت سوچیں کہ میں ایک پُر اعتماد
اُدی ہوں، میں اپنی ہر ذمہ داری ادا کر سکتا ہوں، دوسروں کو
متاثر کر سکتا ہوں، بہت اہم ہوں۔ آپ ایسا تصور بھی کر سکتے ہیں
کہ لوگ آپ کی تعریف کر رہے ہیں۔ آپ کی عزت افزائی ہو رہی
ہے۔ سانس چھوڑتے وقت سوچیں کہ میرا احساس کمتری جسم
سے باہر جا رہا ہے۔ ہر بڑائی اور کمی میں باہر پھینک رہا ہوں۔ یہ
کسرت شام یا صبح کو تنہائی میں کسی جگہ جیسے چھت، لان، ندی
کے کنارے کریں۔ انشاء اللہ چند منٹوں میں فائدہ محسوس ہوگا۔

اس سے متعلق آپ کی معلومات مکمل ہو۔ مثلاً ایک استاد اگر اپنے
مضمون اور موضوع سے بخوبی واقف ہے تو اسے کلاس کو
پڑھانے میں قطعاً گھبراہٹ نہیں ہوگی اس کو اپنی معلومات پر
اعتبار ہوگا جو کہ اس کا اعتماد بڑھائے گی۔ کسی بھی صورت حال
سے نمٹنے کے لیے اگر آپ اپنے آپ کو مکمل تیار پاتے ہیں تو
آپ کے اندر خود بخود اعتماد پیدا ہوتی ہے۔ لہذا اول تو
اپنے معاملات میں مہارت حاصل کریں۔ دوسرے یہ کہ اپنے اوپر
اعتبار و اعتماد کا بار بار دل میں اعادہ کریں کہ آپ ایسا کر سکتے
ہیں۔ آپ اس کے لائق ہیں۔ لوگ آپ کو پسند کرتے ہیں۔
خود اعتمادی کو فروغ دینے کے لیے آپ درج ذیل کسرت
کسی کھل جگہ پر تازہ ہوا میں کر سکتے ہیں، آلتی پالتی مادہ جگہ گھٹنوں
پر کر کہ کر پیشیں جیسے کہ دو گلا آسن کر رہے ہیں۔ گہری سانس

آپ خود کو اور اپنے خاندان کو، پڑوسیوں اور رشتے داروں کو دست / ہیضہ کا سامنا کرنے کے لیے تیار کریں

گھوہ اور ایں پکیٹ کافی تعداد میں رکھیں تاکہ ضرورت پڑنے پر فوراً استعمال کر سکیں
نیچے لکھے فارمولے پر تیار اور ایں پکیٹ (ORS)
استعمال کریں:



دست اور ہیضے کے باعث جسم میں
پانی کی کمی کے علاج کے لیے

۲۷.۹ گرام	ہر پکیٹ کا وزن ہے
۳۵.۵ گرام	سوڈیم کلورائیڈ۔ آئی۔ پی
۱۲.۵ گرام	پوٹاشیم کلورائیڈ۔ آئی۔ پی
۲۵.۹ گرام	سوڈیم سائٹریٹ
۲۰.۵ گرام	گلوکوس

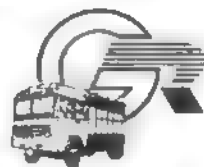
یہ ایک لیٹر پانی میں گھولیں۔

اگر ضرورت کے وقت یہ دستیاب نہ ہو تو ایک گلاس صاف پانی (اُبلا ہوا) میں دو چھوٹے چمچے شکر اور ایک چمچی نمک
گھول کر مستقل دیتے رہیں۔ اس گھول میں لیمو بھی ملا سکتے ہیں۔



گرین

روڈ لائنس (رجسٹرڈ)



جنوبی ہندوستان کے سبھی علاقوں کی بکنگ کے واسطے شیش بنائے گئے ہیں

ہماری پارسل سروس ہر روز بلاناغہ بنگلور، میدراں، حیدرآباد، کواٹمبٹور،
ارناکلم اور وجے واڑہ کے لیے روانہ ہوتی ہے۔

Green Roadlines (Regd.)

4904. PARAS NATH MARG, SADAR BAZAR, DELHI-110 006

ADM.: 522276, 7777013, 7779054 • BKG.: 527787, 730668 • DLY.: 526785, 7771796

RES.: 4623501, 4694405

الجاحظ

(۶۷۷-۶۸۶۹)

ڈاکٹر اشفاق احمد

جنون کی حد تک شوق تھا۔ وہ ملا حوں، خانہ بدوشوں اور ہر اس طبقہ کے لوگوں سے معلومات حاصل کرتا تھا، جن سے بشوہن اس کی ملاقات ہو سکتی تھی۔ مذہبی اور سیاسی لحاظ سے وہ معتزلہ کے مکتب فکر سے تعلق رکھتا تھا۔ اس تعلق کو اس کی بہت سی تحریروں میں بخوبی دیکھا جاسکتا ہے۔ ان تحریروں میں وہ خلافت عباسیہ کے فائزانی عدم حجاز کا دفاع کرتا نظر آتا ہے۔ اس نے عیسائیوں اور یہودیوں کے خلاف علمی مسائل اور مناظرانی موضوعات پر بھی بہت کچھ لکھا ہے۔ جاحظ نے ان کتابوں کی تعینف سے اتنی رقم کما لی تھی کہ وہ اپنے خاندان کی بہتر طور پر کفالت کر سکتا تھا، باوجودیکہ اس کے پاس کوئی سرکاری عہدہ یا منصب نہیں تھا۔

عربی ادب کے مؤرخین نے جاحظ کی دو سو تصانیف کے نام گنوائے ہیں، لیکن یقینی سے ان میں سے اب بہت سے حوادث زمانہ کی نذر ہو گئی ہیں اور جو محفوظ رہ گئے ہیں، ان کی تعداد تیس سے بھی کم ہے۔ معلومہ کتب میں سے اکثر کتابوں میں سائنس کی مختلف شاخوں سے تعلق بہت سی قابل ذکر معلومات ہیں، لیکن کچھ تو ایسی ہیں جو خصوصی طور پر صرف سائنسی موضوعات ہی کے لیے مختص ہیں۔ بڑی کتابوں کے علاوہ جاحظ نے انہی موضوعات پر کچھ چھوٹی چھوٹی کتابیں بھی رقم کی تھیں، لیکن اب وہ دستیاب نہیں ہیں۔

جاحظ کی دستیاب تصانیف میں سب سے اہم کتاب "المجول" ہے۔ اس کا موضوع مختلف اقسام کے حیوانات ہیں۔ اس میں صمیم کتاب کے سات حصے ہیں۔ ابھی تک اس کتاب کا کوئی مستند ایڈیشن شائع نہیں ہوا۔ اس کے بہت سے ابواب کا یورپی زبوں خصوصاً انگریزی اور ہسپانوی میں ترجمہ ہو چکے ہیں۔ اس کے جدید

جاحظ کا پورا نام ابوعثمان عمرو بن بحر تھا۔ اس کا عربی نام الجاحظ تھا۔ جاحظ اس شخص کو کہا جاتا ہے جس کی آنکھوں کے ٹھیکے ایلم ہوئے ہوں۔ یہ نام اس لیے پڑا کہ اس کی آنکھوں کی بناوٹ میں بیدار نشی نقص تھا اور اسی وجہ سے اسے خلیفہ المتوکل کے بچوں کی اتالیقی جیسی اہم خدمت سے ہاتھ دھوئے پڑے۔

جاحظ ۷۷۶ء میں عراق کے شہر بصرہ میں پیدا ہوا، وہ ایک مشہور و معروف عربی شاعر، کاتب ادب کا مصنف، معتزلی الہیات اور سیاسی رنگ کے مذہبی مباحث پر لکھنے والا تھا۔ اس نے سائنسی موضوعات میں سے تاریخ و معاہدہ پر بہت کچھ لکھا، لیکن اس کی تحریروں میں سائنس کم اور ادب زیادہ جھلکتا ہے۔ اس کا بچپن بصرہ میں گزارا لیکن بعد میں عمر کا بہت سا حصہ بغداد اور سامرہ میں بھی بسر ہوا۔ اس کی ذہنی نشوونما میں عراق کے دارالسلطنت بغداد اور وہاں کے علمی اور ادبی ماحول نے گہرا اثر ڈالا۔ جاحظ نے بغداد میں کئی علوم کی تحصیل کی، لیکن ان نئے علوم اور بغداد کی عمومی علمی فضا میں سائنس لینے کے باوجود اس کے ان رجحانات میں کوئی بڑی تبدیلی نہیں آئی جو اس شہر میں آنے سے قبل بصرہ ہی میں اس کے قلب و ذہن پر راسخ ہو چکے تھے۔ بصرہ سے اسے جو محبت اور گہرا لگاؤ تھا، اس کا ذکر اس کی تقریباً ہر تصنیف میں کیل گیا ہے اس کے اساتذہ میں الاصبغی، ابو عییدہ اور ابو زید جیسی ماہرین لسانیات اور نابغہ روزگار شخصیات شامل ہیں۔ دیگر علوم کے علاوہ جاحظ نے ان یونانی تصنیفات کے عربی تراجم کا مطالعہ بھی کیا جو اس دور میں دستیاب ہونا شروع ہو گئے تھے۔

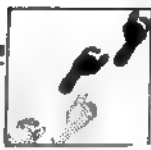
جاحظ بلا کا ذہین تھا اور اسے کتابوں کے مطالعے کا

معلومات کو ترتیب دیا گیا ہے یہی وجہ ہے کہ اس میں بہت کم جانوروں کا تذکرہ ہے۔ جاحظ بڑے ممالیہ جانوروں، کچھ اہم پرندوں اور خصوصی طور پر کچھ حشرات مثلاً مکھیوں، مچھلیوں، بچھوؤں اور جھوؤں کا ذکر کرتا ہے، لیکن بہت سے دوسرے جانوروں کے متعلق ایک لفظ تک نہیں لکھتا۔ جاحظ اس کتاب میں جانوروں کے تذکرے کو ایسی بہت سی ادبی روایات کے ساتھ ملاتے ہیں جس سے اس دور کے عرب لوگ بخوبی آگاہ تھے۔ گویا یہ تصنیف حیوانات کی ایک ایسی کتاب ہے، جس میں عربوں کی قوی روایات شامل ہیں اور اس کے ساتھ ساتھ اس میں جاحظ نے اپنی سائنسی تجربات کے نتائج بھی شامل کیے۔ اس کے اس سطر کی کتاب ہسٹوریہ انیمیلیم (HISTORIA ANIMALIUM) کو بھی طرہ سمجھا تھا اور اپنی تالیف کے لیے اس میں سے کچھ استفادہ بھی کیا تھا۔ لیکن اس نے اس پر مکمل طور پر انحصار نہیں کیا۔

جاحظ کا مطالعہ اتنا گہرا تھا کہ وہ جانوروں کے بارے میں بتا رہے تھے کہ کون سے جانور دوڑتے اور کون سے رینگتے ہیں اور کون سے تیرتے ہیں اور کون سے اڑتے ہیں۔ وہ جانوروں کو گوشت خور (CARNIVORE) اور سبزی خور (HERBIVORE) دو گروہوں میں تقسیم کرتا ہے۔ اسی طرح وہ کتے کے خاندان کے اور بلی کے خاندان کے جانوروں کا فرق واضح طور پر بتاتا ہے۔ اس نے جنگلی کیڑوں کے والے جانوروں کی خصوصیات کا مطالعہ بھی کیا۔ الجاحظ پرندوں کی تقسیم کچھ یوں کرتا ہے کہ شکار کرنے والے پرندے دفاع سے عاری پرندے اور ننھے پرندے۔ وہ مچھلیوں کے ذکر کو بالکل نظر انداز کر دیتا ہے کیونکہ اس کے بارے میں اس کے پاس معتبر مواد نہ تھا۔ اس کے خیال میں جانوروں کو مفید اور ضرر رساں جانوروں میں تقسیم کرنا غلط ہے، کیونکہ جو جانور انسان کے لیے نقصان دہ ہیں، ہو سکتے ہیں وہ دوسری مخلوقات کے لیے فائدہ مند ہوں، کیونکہ فائدہ نے کائنات میں کوئی چیز بے فائدہ نہیں بنائی۔ وہ جانوروں کی اس صلاحیت میں بھی کہ وہ اپنے آپ کو حالات کے (باقی صفحہ ۱۷ پر)

یڈرین میں اس پر اور موضوعات کا اشارہ بھی دیا گیا ہے یہ حیوانات کے موضوع پر کوئی باقاعدہ کتاب نہیں ہے۔ بنیادی طور پر ایک ادبی تصنیف ہے، جس کا مقصد لوگوں کو معلومات پہنچانا نہیں، بلکہ ان کا دل بہلانا ہے۔ اس میں جانوروں کے مخصوص گروہوں کی باتوں پر مبنی

جاحظ کے دستیاب تصانیف میں سے ایک 'کتاب الحیوان' ہے۔ اس سے کا موضوع مختلف اقسام کے حیوانات ہے۔ اسے ضخیم کتاب کے ساتھ جفت ہے۔ یہ حیوانات کے موضوع پر کوئی باقاعدہ کتاب نہیں ہے، بلکہ بنیادی طور پر ایک ادبی تصنیف ہے، جس کا مقصد لوگوں کو معلومات پہنچانا نہیں، بلکہ ان کے دل کا دل بہلانا ہے۔ اس میں جانوروں کے مخصوص گروہوں کی باتوں پر مبنی معلومات کو ترتیب دیا گیا ہے یہی وجہ ہے کہ اس میں بہت کم جانوروں کا تذکرہ ہے۔ جاحظ بڑے ممالیہ جانوروں، کچھ اہم پرندوں اور خصوصی طور پر کچھ حشرات مثلاً مکھیوں، مچھلیوں، بچھوؤں اور جھوؤں کا ذکر کرتا ہے، لیکن بہت سے دوسرے جانوروں کے متعلق ایک لفظ تک نہیں لکھتا۔ جاحظ اس کتاب میں جانوروں کے تذکرے کو ایسی بہت سی ادبی روایات کے ساتھ ملاتے ہیں جس سے اس دور کے عرب لوگ بخوبی آگاہ تھے۔ گویا یہ تصنیف حیوانات کی ایک ایسی کتاب ہے، جس میں عربوں کی قوی روایات شامل ہیں اور اس کے ساتھ ساتھ اس میں جاحظ نے اپنی سائنسی تجربات کے نتائج بھی شامل کیے ہیں۔



میراث کوئز

عبدالودود انصاری، آسنسول

(ج) جغرافیہ

(د) فلسفہ

۹۔ ابولکس علی بن حسین المسعودی کس علم میں

زیادہ مشہور ہیں؟

(الف) فلسفہ

(ب) طب

(ج) جغرافیہ

(د) موسیقی

۱۰۔ کون سا خداؤں موت کے دن بڑی مینا کی

کتاب کا مطالعہ کر رہا تھا؟

(الف) ابونصر فارابی

(ب) جابر بن حیان

(ج) محمد بن یوسف الخوارزمی

(د) عمر خیام

۱۱۔ کس سا خداؤں نے پہلی بار قدرتی چشموں

(NATURAL STREAMS)

کے بارے میں ثابت کیا کہ وہ زمین کے

نیچے پانی میں برقی کیمیا کی عمل (ELEC -

TRO-CHEMICAL ACTION)

کے ذریعے ابھرتے ہیں؟

(الف) البیرونی

(ب) ابن الہیثم

(ج) ابن بیطار

(د) عمر خیام

۱۲۔ البیرونی کس سن سے کس سن

تک ہندوستان میں قیام رہا؟

(الف) ۴۰۰ء سے ۴۲۰ء تک

(د) ابن الہیثم

۵۔ کس سا خداؤں نے میسزان طبعی

(HYDROSTATIC BALANCE)

ایجاد کیا ہے؟

(الف) الرازی

(ب) البیرونی

(ج) ابن بیطار

(د) عمر خیام

۶۔ طب کی بائبل - (BIBLE OF

MEDICINE) کس کتاب کو کہا جاتا ہے

اور یہ کس کی تصنیف ہے؟

(الف) القانون، بوعلی سینا

(ب) اکاوی، الرازی

(ج) مکملات، عمر خیام

(د) استقریف، زہراوی

۷۔ ابونصر فارابی کس علم میں زیادہ مشہور ہیں؟

(الف) ریاضی

(ب) فلسفہ

(ج) موسیقی

(د) جغرافیہ

۸۔ الطبری کس علم میں زیادہ مشہور ہیں؟

(الف) طب

(ب) ریاضی

۱۔ کس سا خداؤں نے ارسطو کی کتاب

”انفس“ سہارا پر لی تھی؟

(الف) ابن الہیثم

(ب) بوعلی سینا

(ج) ابونصر فارابی

(د) جابر بن حیان

۲۔ کون سا خداؤں بچپن میں عود (سازگی)

بجالتے تھے؟

(الف) الرازی

(ب) البیرونی

(ج) ابن بیطار

(د) عمر خیام

۳۔ کس سا خداؤں نے بارش کی چوکیداری

کی ہے؟

(الف) الرازی

(ب) ابونصر فارابی

(ج) البیرونی

(د) حسن الملاح

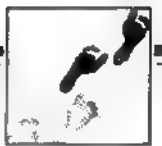
۴۔ کس سا خداؤں کا سلسلہ نسب حضرت

عبداللہ بن مسعود سے ملتا ہے؟

(الف) بوعلی سینا

(ب) احمد بن محمد علی سکریہ

(ج) علی بن حسین المسعودی



کے لیے ایک آلہ ایجاد کیا جس کی بنیاد پر
دور بین بنی ؟

(الف) احمد بن موسیٰ شاکر

(ب) ابن البیثم

(ج) حکیم یحییٰ انصاری

(د) ابراہیم بن حنبلہ

۱۹۔ علم مثلث (TRIGNOMETRY) کا

درج ذیل فارمولہ کس سائنس دان نے پیش کیا ؟

$$\sin(a+b) = \sin a \cos b + \sin b \cos a$$

(الف) ابو الفوافی جوزجانی

(ب) عمر خیام

(ج) ابن البیثم

(د) ابو نصر فارابی

۲۰۔ دور ترین کس سنہ سے کس سنہ تک ہے ؟

(الف) ۶۵۰ء سے ۹۰۰ء تک

(ب) ۶۰۰ء سے ۹۰۰ء تک

(ج) ۶۰۰ء سے ۹۵۰ء تک

(د) ۶۰۰ء سے ۹۵۰ء تک

(جوابات صفحہ پر)

ہے اور یہ کس کی تصنیف ہے ؟

(الف) القانون، بوعلی سینا

(ب) نزهة المشتاق فی احتراق

الافاقی، ابو عبد اللہ محمد الادری

(ج) حجریات، الرازی

(د) التقریف، ابو القاسم زہدوی

۱۶۔ کس سائنس دان نے ثابت کیا کہ روشنی

ایک مقام سے دوسرے مقام تک

جانے کے لیے ایسا راستہ منتخب کرتی

ہے کہ کم سے کم وقت لگے ؟

(الف) عمر خیام

(ب) بوعلی سینا

(ج) ابن البیثم

(د) حجاج بن یوسف مطر

۱۷۔ کرۂ زمین کا پہلا ماڈل کس نے بنایا ؟

(الف) حسن الرماح

(ب) ابو عبد اللہ محمد الادریس

(ج) ابو الفوافی جوزجانی

(د) احمد بن علی مسکویہ

۱۸۔ کس سائنس دان نے فلک کے مشاہدے

(ب) ۶۲۰ء سے ۶۳۰ء تک

(ج) ۶۱۰ء سے ۶۲۰ء تک

(د) ۶۰۰ء سے ۶۳۰ء تک

۱۲۔ "سان العرب" کس کی تصنیف ہے ؟

اور یہ کس موضوع پر ہے ؟

(الف) عمر خیام، علم ریاضی

(ب) جابر بن حیان، علم کیمیا

(ج) ابن البیثم، روشنی

(د) بوعلی سینا، فنِ نعت

۱۳۔ ایک دوسرے کو قطع کرنے والے

دو خطوط مستقیم ایک ہی خط مستقیم کے

متوازی نہیں ہو سکتے۔ یہ نظریہ کس سائنس دان

نے پہلی بار پیش کیا ؟

(الف) بوعلی سینا

(ب) ابن البیثم

(ج) عمر خیام

(د) ابیرونی

۱۵۔ جغرافیہ پر دنیا کی پہلی جامع کتاب کس کی

جدید فیشن کے بہترین اور عمدہ ریڈی میڈ لڈیز سوٹ

و بابا سوٹ کے لیے واحد مرکز

فون۔ ۳۰۱۳-۲۲۵

۱۳۵۰ بازار حیتلی قبر، دہلی ۱۱۰۰۰۶

جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے

فیشن بازار



باغبانی

اونٹ پودے

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

نہیں۔ تمام کیکٹائی کے جسموں پر جگہ جگہ چھوٹے چھوٹے نشیبی گڑھے ایری اولس (AREOLAS) ہوتے ہیں جن میں سے مختلف وضع کے کانٹے نکلتے ہیں۔ اپنی نشوونما کے اعتبار سے کیکٹائی حاصل کرنے کے بعد جب افزائش کا وقت آتا ہے تو ان پر چھوٹے سے چھوٹے چھوٹے پتے کیکٹس بھی پھوٹتے ہیں اور پھولوں کے نکلنے کی جگہیں بھی ہوتی ہیں۔ سکولینٹس میں یا تو کانٹے ہوتے نہیں، اور اگر ہوتے ہیں تو وہ نشیبی گڑھوں سے نہیں نکلتے اور بالکل عام کانٹوں کی مانند ہوتے ہیں۔

ان پودوں کی بناوٹ میں حد درجے کا تنوع پایا جاتا ہے۔ بہت سی اقسام کے نام ان کی بناوٹ کے لحاظ سے رکھے گئے ہیں جیسے سانپ، خیر، گوزبان، کبھی، خرگوش کان، چوہا دم، زندہ جٹان، رینگتا شیطان، شیونگ برش، آدم مٹوٹی، وغیرہ وغیرہ۔ بعض کیکٹس کی اقسام میں جلد اور دوسروں میں دیر سے پھول آتے ہیں۔ بالعموم یہ پھول بہت کم مدت کے لیے ہوتے ہیں بعض کی زندگی تو محض چند گھنٹوں کی ہوتی ہے۔ چند اقسام کے پھولوں میں خوشبو ہوتی ہے جبکہ زیادہ تر کے پھولوں میں ناخوشبو بڑھتی ہے۔ کچھ دن میں، اور دوسرے صرف رات ہی میں کھلتے ہیں۔ اسی طرح بعض کے پھول بہت بڑے، اور بعض کے بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ ان پھولوں کے رنگ بے حد حسین، جاذب نظر اور انوکھے ہوتے ہیں۔

کیکٹس کے پودے عام طور سے چھوٹے گولوں میں ایک ایک پودا کر کے لگاتے ہیں تاہم چھوٹے بڑے گولوں، کشتیوں

عنوان بقینا چوسکانے والا ہے لیکن یقین مانئے کہ قدرت نے کچھ پودے ایسے بھی بنائے ہیں جو اونٹ جیسی خصلت رکھتے ہیں۔ یہ عجیب و غریب پودے انگریزی میں کیکٹس (جمع کیکٹائی) (CACTUS, CACTI) اور سکولینٹس (SUCCULENTS) کہلاتے ہیں۔ ان میں اپنے جسم کے اندر مانی کو جمع رکھنے کی فہرست صلاحیت ہوتی ہے اور اپنی اسی خوبی کی بنا پر وہ "ریگستان پودے" یا "اونٹ پودے" بھی کہلاتے ہیں۔ عموماً ان کے جسم گودے دار ہوتے ہیں اور بیرونی سطح مختلف وضع کے کانٹوں سے بھری ہوتی ہے جو بعض اقسام میں بے ترتیب اور زیادہ تر میں مخصوص ترتیب کے تحت نکلتے ہیں اور دیکھنے میں خوش نظر لگتے ہیں۔ ساتھ ہی ان کی یہ سطح مومی ہوتی ہے اور کبھی کبھی اس پر ادنیٰ ریشوں کی پرتیں ہوتی ہیں۔ اس مخصوص ساخت کا مقصد صرف یہ ہوتا ہے کہ وہ زیادہ سے زیادہ پانی کو لمبے سے لمبے عرصے تک اپنے اندر محفوظ رکھ سکیں اور سخت سے سخت حالات کا مقابلہ کر سکیں۔ اس لحاظ سے اگر دیکھا جائے تو یہ پودے گھروں میں رکھنے کے لیے بھی لا جواب ہوتے ہیں۔

انہی خصوصیات کو دیکھتے ہوئے تمام کیکٹس کے پودے سکولینٹس بھی کہے جاسکتے ہیں، تاہم ان کا الٹا درست نہیں ہے۔ تمام کیکٹائی اس اعتبار سے سکولینٹس کے زمرے میں رکھے جاسکتے ہیں کہ ان کے جسم گودے دار اور رسی دار ہوتے ہیں جو اپنے اندر پانی کو ذخیرہ کر لیتے ہیں لیکن چونکہ سکولینٹس کے جسم مخصوص قسم کے کانٹوں سے عاری ہوتے ہیں اس لیے انھیں کیکٹس کہنا مناسب



یکویریا اور می لیریا



۲- اوپنٹیا - (OPUNTIA)

یہ عام زبان میں پرکلی پیئر یا ناگ پھنی کہلاتا ہے۔ دیکھنے میں لگتا ہے جیسے چھوٹی چھوٹی چھوٹی گدیاں ایک دوسرے سے جڑی ہوئی۔



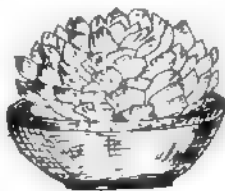
اوپنٹیا

سل پر نچے گڑھوں یا 'ایری اوس' میں چھوٹے ٹکڑے کاٹے ہوتے ہیں۔ پھول خالص بڑے سائز کے ہوتے ہیں۔

۲- ایکائینوکیکٹس (ECHINOCACTUS)

گول یا اسطوانہ نما ساخت جس پر ترتیب سے نکلے نہری رنگ کے کانٹے اور نمدے جیسا کشن ہوتا ہے۔ سرخ اور پیلے رنگ کے پھول یوں نکلے ہیں جیسے کشن میں دھنسے ہوئے ہوں۔

۴- اکیویریا (ECHEVERIA)



اکیویریا

اور جھل وغیرہ میں بہت سی اقسام کو یکجا کر کے بھی لگا سکتے ہیں جو گھر کی آرائش میں بہت مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ ان پودوں کو دھوپ پسند ہے لیکن زیادہ تیز دھوپ ان کے جسم پر جلنے کے نشانات یا پیلے رنگ کے دھبے ڈال دیتی ہے۔ حیثیت مجموعی یکسانی اور سکولینٹس کے تقریباً ۲۰۰ جنرا (GENERA) پائے جاتے ہیں جن میں کم و بیش ۱۲۰۰ اقسام (Spec) شامل ہیں۔

بعض لوگوں کا خیال ہے کہ ان پودوں میں صرف پانی دینے سے کام چلتا رہتا ہے۔ حالانکہ ایسا سوچنا غلط ہے۔ پانی تو محض غذا کو رقیق بنا کر جذب ہونے میں مدد دیتا ہے۔ جب ٹیکٹس کے بڑھنے کا زمانہ ہوتا ہے ان میں گرہ کی کھاد لگائیں اور وٹریس ایلی مینٹس (نمکیات اور دھاتوں کا مسکرو جوڑکانوں پر دستیاب ہوتا ہے) دیں۔ ٹیکٹس ٹیٹو اکتوبر سے مارچ کے دوران بڑھتے ہیں۔ گرمی کا زمانہ ٹھہراؤ کا ہوتا ہے۔ اس لیے اکتوبر سے آخر میں پودوں کو مضبوط بنانے کے لیے تھوٹا سپر فاسفیٹ دینا مناسب ہوتا ہے۔ اسی دوران کم از کم دو بار ٹریس ایلی مینٹس دینا چاہئے۔ ایک بار جب بچے ٹیکٹس نکلتا شروع ہو جائیں تو بھی لیجئے کہ وہ مکمل ہو گئے انہیں نکال کر الگ گلوں میں منتقل کرتے رہیں۔ آپ انہیں اپنے پاس رکھ سکتے ہیں یا پھر احباب کو تحفا پیش کر سکتے ہیں۔ یہ ایک اچھا تحفہ بھی ثابت ہوا لگے اور ساتھ ہی دوسروں میں پودوں کے تین شوق بھی پیدا کریں گے۔

ٹیکٹس اور سکولینٹس کی چند عام مثالیں

۱- میمی لیریا (MAMMILLARIA)

یہ پودے انگریزی میں پن گھن کہلاتے ہیں جو بناوٹ میں تقریباً گول یا پھر بوتلے اور سلینڈر نما ہو سکتے ہیں۔ ان میں چھوٹے جاذب نظر پھول آتے ہیں جو سفید یا گلابی رنگ کے ہو سکتے ہیں۔



اس کی پتیاں موٹی اور گودے دار ہوتی ہیں جو دیکھنے میں کسی کچھ ہرے پھول کی پنکھڑیاں لگتی ہیں۔ پتوں کا یہ مجموعہ جو ہرے رنگ کا ہوتا ہے روزیٹ کہلاتا ہے۔ اس کے نچلے حصے یا پھر پتوں کی بڑے سے نئے نئے روزیٹ پھوٹتے ہیں جنہیں الگ کر کے نئے گٹلوں میں لگایا جاسکتا ہے۔ پھولوں کا رنگ نارنجی سرخ، پیلا یا سفید ہوتا ہے۔

۵۔ یوفوربیا میلی (EUPHORBIA MILLI)

پتے ہرے، ان کی قدر بیضاوی ہوتے ہیں۔ ٹہنیوں پر چھوٹے کانٹے ہوتے ہیں اور ٹہنیوں کے سروں پر سرخ سرخ رنگ کے پھول لگتے ہیں جو عموماً گچھوں میں ہوتے ہیں۔ یہ پھول لیلے عرصے تک قائم رہتے ہیں۔ ٹہنیاں بو کر نئے پودے تیار کیے جاتے ہیں۔

یوفوربیا میلی

مطالعہ کیجئے

حُکْمِ النہی :

از: بنت الاسلام ————— قیمت: ۷/۰

خدا موجود ہے :

از: جان کورونزا ————— قیمت: ۱۸/۰

دعوتِ حق اور غیر مسلم :

از: متین طارق ————— قیمت: ۱/۵۰

سینڈ انسانیت :

از: نسیم صدیقی ————— قیمت: ۲۲/۰

غیر سودی بینکاری :

از: ڈاکٹر نجات اللہ صدیقی ————— قیمت: ۱۵/۰

قرآن کا فلسفہ تاریخ :

از: ڈاکٹر عبدالغنی ————— قیمت: ۶/۰

اسلامی قانون :

از: مولانا سید ابوالاعلیٰ مودودی ————— قیمت: ۶/۰

اسلام کا میابی کا واحد راستہ :

از: مولانا سید حامد علی ————— قیمت: ۱/۰

بھارت کی نئی تعمیر اور ہم :

از: مولانا ابوالیث ندوی ————— قیمت: ۱/۰

پیارے رسول :

از: افضل حسین ————— قیمت: ۴/۰

اردو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

مرکزی مکتبہ اسلامی ۱۳۵۳ بازار چٹلی قبر، دہلی فون: ۳۲۶۲۸۹۲



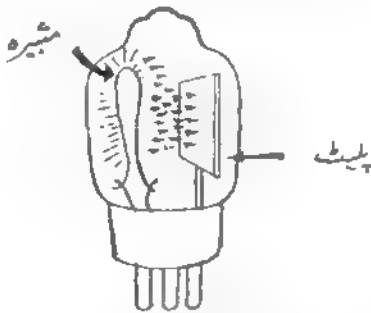
ایکٹرائی نلیاں

لائٹ
ہاؤس

پروفیسر ایس۔ ایم۔ حق

پلیٹ کو مشیرہ یا اینوڈ (ANODE) کہا جاتا ہے۔ اینوڈ کا استعمال سمجھنے سے پہلے ہمیں اس کے متعلق چند اہم حقائق کو ذہن نشین کرنا ہو گا۔

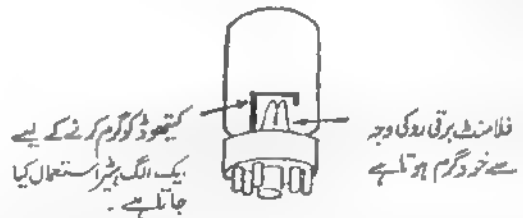
ہم جانتے ہیں کہ ایٹم کے مرکزے میں الیکٹرانوں سے مختلف قسم کے کچھ ذرات ہوتے ہیں، جنہیں پروٹان کہتے ہیں۔ ان ذرات پر مثبت چارج ہوتا ہے، لیکن اس کے برعکس الیکٹران منفی چارج کے حامل ہوتے ہیں۔ یہ قانون فطرت ہے کہ مثبت برقی چارج ہمیشہ منفی برقی چارج کی طرف جاکے گا۔ اسی کشش کی وجہ سے الیکٹران (جن پر منفی چارج ہوتا ہے) اپنے اپنے مرکزوں (جو پروٹانوں کے سبب مثبت ہوتے ہیں) کی طرف کھینچے رہتے ہیں۔ اسی کھینچاؤ کے



سبب الیکٹران نلی میں الیکٹرانوں کو پکڑنے کے لیے اینوڈ استعمال کیا جاتا ہے، جو مثبت ہونے کی وجہ سے منفی الیکٹرانوں کو اپنی طرف آنے پر مجبور کرتا ہے۔ اینوڈ چونکہ الیکٹران خارج کرتا رہتا ہے اس لیے اس کے مرکزوں پر مثبت چارج پیدا ہو جاتا ہے اور انہیں مزید الیکٹرانوں کی ضرورت محسوس ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ لہذا جیسے ہی کیتھوڈ سے الیکٹران خارج ہوتے ہیں یہ مثبت مرکزے سے

ایکٹرائی نلی کا پہلا مرحلہ خلا دار ایکٹرائی نلیوں (ELECTRON TUBE) میں طے پاتا ہے اور ان کی مدد سے الیکٹران آزاد کرائے جاتے ہیں۔ یہ نلیاں مختلف وضع اور جسامت کی ہوتی ہیں بعض کی جسامت تو خوبانی کے برابر بھی نہیں ہوتی اور بعض پچیس فٹ تک لمبی ہوتی ہیں، لیکن کچھ چیزیں ایسی ہیں جو تمام نلیوں میں مشترک ہیں۔

تمام نلیوں میں دھات کو الیکٹرانوں کے منبع کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اکثر ایکٹرائی نلیوں میں منقبضہ یا کیتھوڈ (CATHODE) منبع کا سکا کرنا ہے، جبکہ ریڈیو ٹیوب یا بلب میں یہ دھاتی منبع "فلامنٹ" کہلاتا ہے۔ فلامنٹ اس باریک تار کو کہتے ہیں جو از خود گرم ہوتی ہیں جبکہ کیتھوڈ کو گرم کرنے کے لیے الگ پٹر استعمال کیا جاتا ہے۔



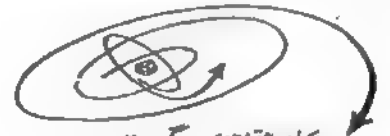
ایکٹرائی نلی کے خول کو لفاف (ENVELOPE) کہتے ہیں۔ نلی تیار کرتے وقت یہ بات پیش نظر رکھی جاتی ہے کہ لفاف میں ہوا نکل نہ ہو، کیونکہ ہوا کی موجودگی میں نلی کے فلامنٹ کو آگ لگ سکتی ہے۔ ایکٹرائی نلیوں میں برقی دھار کے داخل اور خارج ہونے کے لیے الگ الگ راستے رکھے جاتے ہیں۔ آزاد شدہ الیکٹرانوں کو پکڑنے کے لیے الیکٹرائی نلیوں میں ایک پلیٹ نصب کی جاتی ہے اس



انہیں اینڈ کی طرف کھینچ لیتے ہیں۔

ایکٹرانوں کی تعداد اور وہ رفتار اور قوت جس سے وہ اینڈ سے نکلتے ہیں، اس بات کا تعین کرتی ہے کسی ایکٹران ٹیبل سے کس نوعیت کی برقی مدد حاصل ہوگی۔

بچپن میں اکثر بچے عام غبار میں پانی بھر لیتے ہیں اور ان سے کھیلنے ہیں۔ جب یہ بچے غبار کے ساتھ بندھی رہ کر ڈوری کو پکڑ کر اسے اٹھاتے ہیں تو وہ تھوڑی دور جانے کے بعد واپس ہاتھ کی طرف پلٹ آتا ہے۔ مرکزہ بھی ایکٹران کو اسی طرح اپنی طرف کھینچتا ہے۔ اگر اسی طرح دیکھو کہ گواہیں گھمایا جلتے تو ڈوری کی چمک کی وجہ سے غبار کے حلقہ آہستہ آہستہ بڑا ہوتا چلا جائے گا اور آخر کار ڈوری ٹوٹنے سے غبارہ دور جا کرے گا۔



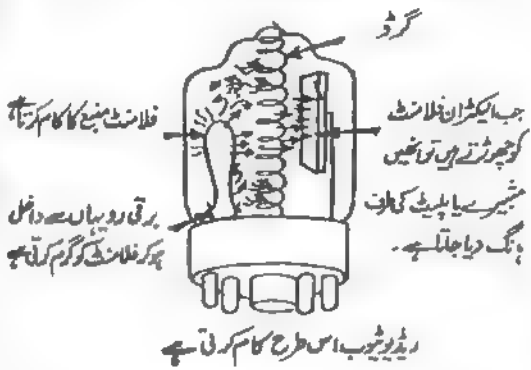
ایکٹران چھٹی تیزی سے گھومتے ہیں، مرکزہ سے آٹھای دور نکلتے جاتے ہیں

ایکٹران بھی مرکزہ (نیوکلیس) کے گرد اسی طرح گھومتے ہیں۔ جوں جوں ان کی رفتار زیادہ ہوتی جاتی ہے، ان کا مدار بڑھا جاتا ہے اور آخر کار وہ مرکزہ سے آٹھ سے نکل کر آزاد ہو جاتے ہیں لہذا ایکٹرانوں کو آزاد کرانے کے لیے یہ ضروری ہے کہ ان کی رفتار کو تیز کیا جائے۔ اکثر ایکٹران ٹیبلوں میں یہ کام حرارت سے لیا جاتا ہے۔ حرارت ایکٹرانوں کی حرکت کو تیز کرتی ہے اور انہیں اپنے مرکزوں سے الگ ہونے میں مدد دیتی ہے۔ جب آپ کسی چیز کو حرارت کی مدد سے پگھلاتے ہیں، تو اس وقت بھی یہی عمل واقع ہوتا ہے۔ جسے ہونے لکھیں گے ایکٹران کی نسبت پگھلے ہوئے لکھیں گے ایکٹران زیادہ تیز رفتار ہوتے ہیں۔

برقی ردیتھوڈ کو اس قدر گرم کر دیتی ہے کہ اس کے ایکٹران تیز سے تیز تر ہونے چلے جاتے ہیں اور بالآخر مرکزوں کے اثر سے آزاد

ہو جاتے ہیں۔ جو بھی ایکٹران آزاد ہوتے ہیں، اینڈ کا مثبت برقی چارج انہیں اپنی طرف کھینچنا شروع کر دیتا ہے اور وہ ملی میٹر تیرے ہوئے اینڈ سے جا نکلتے ہیں۔

ایکٹران ٹیبلوں میں کیتھوڈ اور اینڈ کے درمیان ایکٹرانوں کو کنٹرول کرنے کا انتظام بھی ہوتا ہے۔ بعض اوقات تو یہ فریضہ خود ایکٹران ہی سرانجام دیتے ہیں۔ وہ اس طرح کہ جب کیتھوڈ سے بہت زیادہ ایکٹران خارج ہونا شروع ہو جاتے ہیں، تو وہ کیتھوڈ کے گرد ایک پردہ سا بن لیتے ہیں۔ اس کیتھوڈ سے جو نئے ایکٹران آزاد ہوتے ہیں، وہ اس ایکٹران پردے سے ٹکرا کر واپس کیتھوڈ کی طرف لوٹنا شروع ہو جاتے ہیں اور جب تک اینڈ پہلے والے ایکٹران جذب نہیں کر لیتا، نئے ایکٹرانوں کو اینڈ تک پہنچنے کے لیے راستہ نہیں ملتا۔ بعض ٹیبلوں میں ایکٹرانوں کو کنٹرول کرنے کے لیے ایک مصنوعی ”پردہ“ بھی استعمال کیا جاتا ہے، جسے گرڈ (GRID) کہتے ہیں۔



یہ گرڈ ٹکڑے کو بیرونی روشنی روکنے والی جھلیلیوں (VENETION- BLINDS) کی طرح کام کرتا ہے۔ جب گرڈ مکمل طور پر کھلا ہوتا ہے، تو تمام کے تمام ایکٹران اس میں گزر کر اینڈ تک پہنچ جاتے ہیں۔ بالکل ایسے جیسے جھلمکی کی درزیں کھلی ہونے پر دھوپ بلا رکاوٹ کمرے میں آتی ہے۔ جوں جوں آپ جھلمکی کی درزیں بند کرتے



اگر آپ نے کبھی دو مقناطیسوں کے سروں کو قریب لانے کا تجربہ کیا ہے تو آپ نے دیکھا ہو گا کہ بعض اوقات وہ ایک دوسرے سے چمٹ جاتے ہیں اور بعض اوقات وہ ایک دوسرے کو پرے دھکیل دیتے ہیں۔ ہر مقناطیس کا ایک سر اور دوسرے سر سے مختلف ہوتا ہے۔ ہم ان سروں کا موازنہ مثبت اور منفی بجلی سے کر سکتے ہیں۔ جب مقناطیسوں کے سرے ایک دوسرے سے چمٹتے ہیں تو اس وقت مخالف قطبین ایک دوسرے سے جھولتے ہوئے ہیں۔ یعنی ایک شمالی اور ایک جنوبی۔ جب وہ ایک دوسرے کو دفع کرنے میں ہیں تو ان کے ایک جیسے قطب قریب ہوتے ہیں۔ یعنی دونوں شمالی یا دونوں جنوبی فرق صرف یہ ہے کہ ہم مقناطیس کے قطبین کو مثبت اور منفی کہنے کی بجائے شمالی اور جنوبی کہتے ہیں۔

گرڈ کو جس قدر منفی بجلی فراہم کی جاتی ہے اس میں سے اس قدر کم ایکٹران گزرتے ہیں۔ گرڈ ایکٹرانوں کے لیے ٹریفک کانسٹرکشن کا کام کرتا ہے، جو ایکٹرانوں کو مناسب وقت پر ٹھہرنے اور چلنے کا اشارہ کرتا ہے تاکہ ایکٹرانوں کی ٹریفک میں کوئی گڑبڑ واقع نہ ہو۔



کیٹھوڈ اور اینوڈ کے درمیان ایکٹرانوں کو اور طریقوں سے بھی کنٹرول کیا جاتا ہے، کیونکہ زیادہ تر گرڈ کا طریقہ مستعمل ہے۔ بعض اوقات کیٹھوڈ پر ایک شیلڈ چڑھادی جاتی ہے، جو ایکٹرانوں کو ایک شعاع کی صورت میں یکجا کر دیتی ہے۔ ایک شعاع کی سمت برقی رویا مقناطیس کی مدد سے حسب منشاء تبدیل کی جاسکتی ہے۔

زیادہ تر ایکٹرائی نیلیوں میں ایک گرم کیٹھوڈ اور ایکٹرانوں کو کنٹرول کرنے کے لیے ایک گرڈ استعمال کیا جاتا ہے۔ ریڈیو سیٹ میں بھی اسی طرح کی ایکٹرائی ٹی استعمال کی جاتی ہے۔

جائیں۔ دھوپ کی مقدار بھی کم ہوتی جاتی ہے۔ اسی طرح گرڈ کی درزیں بند کرنے پر اینوڈ تک پہنچنے والے ایکٹرانوں کی تعداد بھی کم ہوتی چسلی جاتی ہے۔

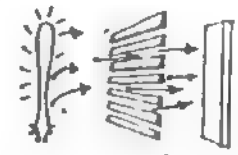
ایکٹرائی نیلیوں میں مختلف طرح کے گرڈ استعمال کیے جاتے ہیں۔ بعض گرڈ تار کے کچھے کی طرح ہوتے ہیں اور بعض سورخ دار پتھر کی شکل کے ہوتے ہیں، لیکن ان میں جھلمیلیوں کی طرح سورخ تنگ یا کھلے کرنے کا کوئی میکانیکی نظام موجود نہیں ہوتا۔ گرڈ کو الگ سے برقی رو فراہم کی جاتی ہے۔ یہ برقی رو منفی ایکٹرانوں پر عمل ہوتی ہے اس لیے آزاد ایکٹران ان سے ٹکرا کر واپس کیٹھوڈ کی طرف پلٹ جاتے ہیں یا یوں کہہ لیجئے کہ گرڈ کی منفی برقی رو منفی ایکٹرانوں پر دفع کا عمل کرتی ہے۔

پلیٹ گرڈ فلائمنٹ

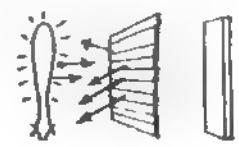


گرڈ اس شکل کا دکھائی دیتا ہے

کیونکہ



کھلا



بند

یہ کام اس طرح کرتا ہے



کب کیوں کیسے

ادارہ

بال تراشی کی اہمیت کب ہوئی؟



انسان کا بال کرٹانا ان کی تراشیں خراشیں کر دانا اور ان کی خوبصورتی کا شوق اور خیال رکھنا انتہائی پرانا ہے جتنی کہ تہذیب اور تمدن حتیٰ کہ بالکل ابتدائی زمانے میں بھی عورتوں کے پاس کٹنگھی ہوتی تھی۔

یہ بات بڑی اونگھی اور عجیب ہے کہ مختلف زمانوں میں عورتوں اور مردوں کا اپنے بالوں کا مختلف انداز اختیار کرنا بہت اہم ہوتا تھا۔ دنیا کے مختلف خطوں میں بسنے والے تمام وحشی قبائل کا



دوسرے مقامات پر انھیں سر کے اوپر سنوارنے کا رواج تھا۔ اور یہ تو ابھی کل کی بات ہے کہ عورتوں کے بال لیے اور مردوں کے بال چھوٹے رکھنے کا رواج پیدا ہوا۔ ازمنہ و سلی میں مردوں کے بال بھی بہت لیے لیے ہوتے تھے اور ان کی حفاظت اور دیکھ بھال بالکل عورتوں ہی کی طرح کی جاتی تھی۔ مرد بھی بالوں کو گھنگریالے بنالیتے تھے اور ان میں ربن لگالیتے تھے۔ جبکہ نشاۃ ثانیہ میں وہ اپنے بالوں کو مبادکھانے کے لیے وگ پہنتے تھے۔

انگلینڈ کے بادشاہ ہنری ہشتم نے لیے بالوں کے اس انتہا پسندانہ اسٹائل کے خلاف ہم چلائی اور سب لوگوں کو حکم دیا کہ وہ اپنے بال کٹوا کر چھوٹے کر دیں۔ تاہم مردوں کی وجاہت برقرار رکھنے کے نقطہ نظر کے تحت اس نے انھیں لمبی داڑھیاں رکھنے اور اپنی مونچھوں کو بل دینے کی اجازت دے دی۔ البتہ جیمز اول کی تخت نشینی کے بعد لوگوں نے دوبارہ لیے بالوں کا

اپنا ایک مخصوص ہیئر اسٹائل تھا، جسے وہ بڑی اہمیت دیتے تھے۔ ابتدائی زمانے میں چینی باشندے سر کی چوٹی پر بالوں کو ایک گانٹھ دے بیٹے تھے۔ مگر مانچو نے چین کو فتح کیا تو اس نے انھیں غلامی کی علامت کے طور پر لیے بال رکھنے پر مجبور کیا۔ رفتہ رفتہ یہ انداز ان میں مقبول ہو گیا اور اسے انھوں نے بعد میں بھی برقرار رکھا۔

جوں جوں تہذیب ترقی کرتی گئی ہیئر اسٹائل میں زیادہ سے زیادہ تنوع پیدا ہوا گیا۔ ایک وقت ایسا بھی آیا جب کوئی سے دو آدمیوں کا بھی ہیئر اسٹائل ایک جیسا نہیں ہوتا تھا۔ بعض ملکوں میں بالوں کو کھلا اور ڈھیلا چھوڑ دیا جاتا تھا۔ جبکہ بعض



بنی ہوئی کچھ کنگھیاں ملی ہیں۔ آتا رہتا ہے ہیں کہ یہاں قدیم انسان بستے تھے۔

مصریوں کے پاس ہاتھی دانت کی بنی ہوئی کنگھیاں ہوتی تھیں۔ نیویارک شہر کے آرٹ کے میٹر وپولین عجائب گھر میں ہزاروں سال پرانی ہاتھی دانت اور آبنوس کی بنی ہوئی مصری کنگھیاں دیکھی جاسکتی ہیں۔ حیران کن بات یہ ہے کہ اس قدر قدیم کنگھیاں ہماری آج بنائی جانے والی کنگھیوں سے کافی مشابہت رکھتی ہیں اور آج بھی انہیں استعمال کیا جاسکتا ہے۔



رومی کنگھی



انگریزی کنگھی



قدیم مصری کنگھیاں

نسبتاً زیادہ قدیم لوگوں کو جس طرح کا بھی سامان میسر آجاتا تھا اسی سے اپنی کنگھیاں بنالیتے تھے مثلاً اس بات کا زیادہ امکان ہے کہ ایشیا کے بعض خطوں میں کنگھی بانس کی لکڑی سے بنائی جاتی ہوں جبکہ پولی نیشین جزائر میں کنگھیاں ناریل کے درخت کی لکڑی سے تیار کی جاتی تھیں۔ اسی طرح نیوگینیا کے بعض حصوں میں یہ بھی کنگھیوں سے بنائی جاتی تھیں۔

چھوٹی سی جیبی کنگھی بھی کوئی جدید ایجاد نہیں۔ رومی کھنڈرات سے ملنے والی چھوٹی جیبی کنگھیاں عجائب گھر میں دیکھی جاسکتی ہیں۔ یہ کنگھیاں ہاتھی دانت سے بنائی گئی ہیں۔

ازمنہ وسطیٰ میں فنکاروں کو جسنے سنورنے اور چرکش ہونے میں ان کنگھیوں نے بڑی مدد دی۔ بعض ایسی کنگھیاں بھی ملی ہیں جن پر عیسائی اولیاء کی تصاویر بنائی گئی تھیں۔ سونے اور رنگ دار شیشوں والی کنگھیاں اور لاطینی کندہ کاری والی کنگھیاں بھی قدیم نوادرات کے ممتاز شاہکاروں میں سے ہیں۔

فینش اپنالیا۔

فرانس میں لوئی چہار دہم نے ذاتی طور پر اپنے لیے وگ بنانے والے چالیس زلف تراشیں ملازم رکھے ہوئے تھے۔ نتیجتاً فرانس کے تمام شہزادے بھی طویل ترین اور گھنگریالے وگ لگانے میں ایک دوسرے کا مقابلہ کیا۔ بعد میں ان لوگوں کے دو گروہ بن گئے۔ ایک گروہ لمبے بالوں اور چھوٹی دائریوں کا حامی تھا جبکہ دوسرا گروہ چھوٹے بالوں اور لمبی دائریوں کو پسند کرتے تھے۔

یہ تمام ہیئر اسٹائل انیسویں صدی تک چھوٹے بڑے اور تبدیل ہوتے رہے تاہم مردوں کا چھوٹے بالوں کا فینش زمانہ حال تک قائم ہے۔ البتہ اب ایک بار پھر لمبے بال مقبولیت حاصل کرتے جا رہے ہیں۔

کنگھی کا استعمال کب شروع ہوا؟

پہلی مرتبہ جب عدت کو یہ احساس ہوا کہ وہ بعض خاص طریقوں سے اپنے بالوں کو ترتیب دے کر یا ستوار کر اپنے آپ کو زیادہ پرکشش بنا سکتی ہے تو غالباً یہی پہلا موقع تھا جب کنگھی استعمال کی گئی۔ کوئی بھی سیدھی سادی سی شے جس کے ذیل نہ چولہا جو بالوں میں سے گزر جائے اور انہیں ترتیب دے کر سنوار دے اسے کنگھی کہا جاتا ہے۔

یونانی کے کچھ باشندے پاؤں اٹکھلاتے ہیں۔ ان کے بال بڑے گھنگریالے اور پیچدار ہوتے ہیں اور بڑے ہی سخت اور کسے ہوئے گول مٹول پھول کی شکل میں آگتے ہیں۔ بعض لوگوں کا خیال ہے کہ ان باشندوں نے ہی اپنے سر کی چوٹی پر ان گھنگریالے بالوں کو ایک گچھے کی شکل میں ترتیب دینے کے لیے کنگھی ایجاد کی ہوگی۔ مگر کنگھیاں انسان کے استعمال میں آنے والی نہایت ہی قدیم اشیاء میں سے ایک ہیں۔ سولٹر لینڈ کی ایک قدیم جھیل کی کھدائی سے بڑی، لکڑی اور بینگ کی



بلی کی آنکھیں

ڈاکٹر شمس الاسلام فلروقی

رنگ دار ہوتی ہے بلکہ آنکھ کے اندر آنے والی روشنی کی شعاعوں کو منعکس بھی کر سکتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کم روشنی بھی انوکھاس کے ذریعہ زیادہ ہو جاتی ہے اور بلی کی آنکھیں نہ صرف کم روشنی یا اندھیرے میں دیکھنے کے قابل ہو جاتی ہیں بلکہ رنگین چمکیں کی وجہ سے چمکنے بھی لگتی ہیں۔ عام خیلوں میں اس کا رنگ پیلا یا ہلکا ہوتا ہے لیکن سیاہی بلی کی آنکھ میں پیسٹم چاکلیٹی رنگ کا ہوتا ہے۔

وہ بلیاں، چھتے اور شیر جنھیں چڑیا گھروں میں بند چنگیوں پر رکھا جاتا ہے ان کی آنکھوں کی بینائی بہت جلد خراب ہو جاتی ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ وہ اپنی غذا حاصل کرنے کے لیے شکار نہیں کرتے اور جب شکار نہیں کرتے تو آنکھوں کا استعمال نہیں ہوتا اور اس طرح آنکھ کے اعصاب اتنے کمزور ہو جاتے ہیں کہ ان سے کام لینا مشکل ہو جاتا ہے۔ اس کے برخلاف جو جانور مشغل پارکوں میں کھلے رکھے جاتے ہیں ان کے یہاں ایسا نہیں ہوتا۔

دیکھا گیا ہے کہ بعض قد آور میموں کی آنکھ کی پتلی گولائی ہی میں سکڑتی اور پھیلتی ہے۔ جن جانوروں کی آنکھ کے شبکیہ میں ماڈس کی تعداد زیادہ ہوتی ہے وہ مات میں اچھی طرح دیکھ سکتے

کتنوں کی طرح بلی کی آنکھیں بھی اپنی بناوٹ میں انسانی آنکھوں سے مشابہت کر سکتی ہیں لیکن کئی باتیں مختلف ہوتی ہیں جن کی وجہ سے نظر کا فرق زیادہ ہو جاتا ہے۔ بلی کی آنکھوں میں دونوں پوٹوں کے درمیان زیادہ فاصلہ ہوتا ہے جس کی وجہ سے وہ دیکھنے میں بڑی اور گول لگتی ہیں۔ بلی بھی اگر کتوں سے مقابلہ کریں تو بلی کی آنکھ ہوتی آنکھ میں قرینہ کا تقریباً پورا حصہ نظر آتا رہتا ہے جبکہ کتوں اور انسانوں کی آنکھوں میں اس کا کافی بڑا حصہ آنکھ کے حلقے ہی میں پوشیدہ رہتا ہے۔ ہلکی روشنی میں بلی کی آنکھ کی پتلی (pupil) گولائی میں کھلتی ہے لیکن تیز روشنی یا پھر کسی خاص موقع پر جیسے غصے یا ڈر کی وجہ سے وہ سکڑ کر ایک لمبوتری چھری کی حالت میں ہو جاتی ہے جس کے دونوں سروں پر بہت چھوٹے چھوٹے گول سورخ رہ جاتے ہیں۔

تم نے ضرور دیکھا ہو گا کہ بلی کی آنکھیں رات کے اندھیرے میں بہت تیز چمکی ہیں۔ کچھ ایسی ہی چمک کتوں، شیروں اور بھیلوں کی آنکھوں میں بھی ہوتی ہے۔ اس کی اصل وجہ ایک باریک سی جھلکی ہے جو شبکیہ کے نیچے ہوتی ہے۔ اسے ٹیپے ٹم (TAPETUM) کہتے ہیں۔ اس جھلکی کی خوبی یہ ہے کہ یہ نہ صرف



Topsan®

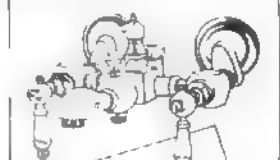
EXCLUSIVE BATHFITTINGS

SERIES 2000

PREMIUM SERIES

FROM : MACHINOO TECH

D20/18ACHAUHAN BANGER, NEW SEELAMPUR
DELHI-53. PH. 2266080, 2263087





ضرورت پڑنے پر اس کی پستی اتنی جلدی ہو جاتی ہے کہ بوسا قرینہ نظر آنے لگتا ہے اور دوسری صورت میں اتنی پستی کہ روشنی اندر جانے کے لیے صرف ایک پتلا سا شگاف رہ جاتا ہے۔ ظاہر ہے جب پستی سکر کر بے حد مختصر ہو جاتی ہے تب بلی کی آنکھ کسی پن ہول کیمرے کی طرح ہو جاتی ہے جس کے اندر بغیر کسی پریشانی کے اس وقت تک صاف عکس بننا رہتا ہے جب تک روشنی ابھی رہے۔

بقیہ : الجاحظ

مطابق ڈھال لیتے ہیں، دلچسپی یوں ہے۔ اس کے مطابق اس نظر سے ہیں کچھ نہ کچھ حقیقت ضرور ہے کہ چاند اور انفرادی پیدا ہوتے ہیں۔ یعنی ان کے ماں باپ نہیں ہوتے مثلاً وہ کہتا ہے کہ بعض اوقات برف سے بھی مینڈک نکل آتے ہیں۔ اس نے جانوروں کی بولی جیسے مسائل پر بھی غور کیا تھا۔ اس نے جانوروں کو نشہ دینے اور خصی کرنے کے اثرات کا بھی جائزہ لیا۔ اس کے ساتھ ساتھ جانوروں میں جنسی بے قاعدگی بشمول اغلام جیسے امور بھی اس کی تحقیق کے دائرے سے باہر نہیں رہے۔ الجاحظ کے خیال میں آدمی اپنی فطرت میں خود ایک چھوٹی طبعی کائنات ہے، کیونکہ اس میں یہ تمام جانوروں کے خواص شامل ہیں۔

جاحظ اپنے پیشروؤں کی اندھی تقلید کا قائل نہیں۔ اسی لیے وہ اپنے دور میں موجود ان کی تصنیفات اور ان کے نظریات سے سوئی مدد متفق نظر نہیں آتا، بلکہ وہ اپنے طور پر خود فیصلے کرتا ہے اور بذاتِ خود نئی تحقیقات بھی کرتا ہے۔ جاحظ کے خیال میں دوسری دھاتوں کو سونے میں تبدیل کرنا اصولی طور پر ناممکن نہیں، لیکن وہ عملی طور پر اس کام میں وقت ضائع کرنے کے خلاف تھا کیونکہ ہزاروں سال سے بہت سے بڑے بڑے لوگ اس کام سے لیے تنگے دو کر تے رہے ہیں، لیکن ان میں کامیاب کوئی بھی نہ ہو سکا۔

ہیں اور شکا رکھی اچھا کرتے ہیں۔ بلی بھی ان میں سے ایک ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ بلی اپنے سامنے تقریباً ۶ سے ۸ فٹ کی دوری تک بہت صاف دیکھ سکتی ہے۔ کتوں کی طرح اسے بھی بھورے پس منظر میں کسی ساکت چوہے کو دیکھنے میں مشکل ہوتی ہے لیکن جیسے ہی چوہا بھاگتا ہے بلی کی آنکھ میں شبکیہ کے کناروں پر موجود کون اس کا عکس دیکھنے میں اس کی مدد کرتے ہیں اور وہ پلک کر چوہے کو پکڑ لیتی ہے۔ چوہا اگر اس کے جنگل سے نکل کر تین چار فٹ دور چلا جائے تو وہ خود کو چھپا سکتا ہے لیکن شرط یہی ہے کہ وہ اپنی جگہ سے بالکل تنہا ہے، کیونکہ جیسے ہی وہ حرکت کرتا ہے ایک بار پھر پکڑا جاتا ہے اس لیے کہ بھاگتے ہوئے چوہے کا عکس شبکیہ کے کناروں والی کونسل دوبارہ ظاہر کر دیتے ہیں۔ بلی رات میں دیکھ کر سکتی ہے لیکن اس کا دائرہ نظر زیادہ وسیع نہیں ہوتا۔ میں یوں سمجھ لو کہ وہ آٹا ہی دور دیکھ سکتی ہے جتنی دور کہ وہ ایک جست میں پہنچ سکے۔ تم نے دیکھا ہوگا بلی ہمیشہ خاموش بیٹھی رہتی ہے اور اسی وقت جست بھرتی ہے جب شکار اس کی نظر کے دائرے میں آ جاتا ہے۔ دن کے وقت کتوں کے مقابلے بلی کی نظر زیادہ تیز ہوتی ہے۔ یہ بات یقیناً باعث دلچسپی ہے کہ ایک جانور جو رات میں دیکھ سکتا ہے اسے دن کی روشنی میں بھی اچھا نظر آتا ہے۔ اس کی واحد وجہ یہ ہے کہ بلی اپنی پستی کو کھولنے اور بند کرنے پر مکمل قدرت رکھتی ہے۔

حیدرآباد کے گرد و نواح کے علاقے میں
ماہنامہ ”سائنس“ حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں :

شمس ایجنسی
فون نمبر :
۲۷۲۲۲۸۶

۵-۳-۸۲ گوشہ محل روڈ - حیدرآباد ۵۰۰۱۱۲



ہندوستانی افواج میں بھرتیاں

راشد نعمانی - نئی دہلی

(ایکٹر وکس)، اور ایروٹائیکل انجینئرنگ (ٹیکنیکل)، کتے ہیں غیر ٹیکنیکل بازو (نان ٹیکنیکل ونگ) کے تحت حسب ذیل شاخیں میں منتقل ہوئی: نقل و حمل اور قیام (LOGISTICS) تعلیم، صحابی، موسمیات سے متعلق اور میڈیکل و ڈسٹریکٹ سروسز۔

دفاعی افواج کی دیگر شاخوں کی طرح انڈین ایئر فورس میں بھی جسمانی کمزوریت پر بہت زور دیا جاتا ہے۔ خصوصاً پائلٹوں کی بھرتی کے وقت - ہندوستانی فضائیہ میں نہ صرف بھرتی کے وقت بہت ہی سخت اور کڑا ڈاکٹری معائنہ ہوتا ہے۔ بلکہ تھوڑے عرصے کے بعد بھی پابندی سے ڈاکٹری معائنہ کا سلسلہ چلتا رہتا ہے۔ عمر کے مطابق وزن، قد، سینے کی چوڑائی، نظر وغیرہ کا ایک طے شدہ معیار بھرتی کے اشتہار میں دیا جاتا ہے۔ لہذا امیدواروں کو صلاح دی جاتی ہے کہ وہ ایئر فورس میں بھرتی کا فام پُر کرنے سے قبل عمر کے مطابق دینے گئے جسمانی معیار پر خود کو اچھی طرح سے بہرہ رکھ لیں اور پھر فارم بھریں۔

(الف) نیشنل ڈیفنس اکادمی کھڑک واسلہ

ایئر فورس کی فضائیہ شاخ میں مستقل کمیشن کی بھرتی امین ڈی ایے کھڑک واسلہ کے لیے ایک مشترکہ امتحان کے تحت کی جاتی ہے۔ یہ بھرتی ہر سال جنوری اور جولائی میں کی جاتی ہے۔ اس کے لیے عمر ۱۶-۱۸ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ تعلیمی استعداد بارہویں پاس مع فرس اور میٹکس۔ جو طلبہ بارہویں کلاس کے امتحان میں شریک ہوتے ہیں وہ بھی اس کے لیے درخواست دے سکتے ہیں۔

امیدواروں کو ایئر فورس میں بھرتی کے لیے اپنے فنام پر ایئر فورس کو پہلے نمبر پر ترجیح دینا ہوگی۔ تحریری امتحان کی فیس ہے جو فی الحال ۳۵ روپے ہے۔ تحریری امتحان میٹکس اور

ہندوستانی فضائیہ (انڈین ایئر فورس) کا قیام اپریل ۱۹۴۲ء میں ہوا تھا۔ دوسری جنگ عظیم میں ہوائی فوج کو ترقی دے کر اس کا نام رائل ایئر فورس رکھ دیا گیا۔ ۱۹۴۹ء کے بعد ہوائی فوج کی کارکردگی بڑھانے کے لیے ایئر فورس کی کئی اکادمیاں نیز فضائی اور ٹیکنیکل ٹریننگ کالجوں کا قیام عمل میں آیا۔ ۲۶ جنوری ۱۹۵۰ء کو لفظ رائل اس سے ہٹا دیا گیا۔ اب یہ سروس انڈین ایئر فورس یا آئی۔ اے۔ ایف۔ کہلانے لگی۔

سائنس کی ترقی، انجنیئرنگ کے ساتھ ساتھ نئے نئے جسمانی ہتھیاروں کا بھی جنم ہوا جس نے موجودہ جنگ کی حکمت عملی کو بالکل بدل دیا۔ نتیجتاً فضائیہ کی اہمیت اور کچھ بڑھ گئی۔ آنا دی کے بعد ہندوستانی فضائیہ کے مختلف بازوؤں نے کافی ترقی کر لی ہے۔ اس کے تحت فضائیہ کی نئی نئی شاخیں جیسے مال بردار جہاز، لڑاکو جہاز، بم برسانے والے جہاز اور پہلی کاپٹر کا قیام عمل میں آیا۔

ہندوستانی فضائیہ ایک بہت ہی ٹیکنیکل ملازمت کا شعبہ ہے اس کے سبھی ملازمین چلے وہ ایک پائیلٹ ہیں۔ ایک جہاز دار یا ٹیکنیکل یا فزیکل ایئر مین، سبھی اپنی جگہ باہر سمجھے جاتے ہیں۔ ایئر فورس میں بھرتی دو سطح پر کی جاتی ہے، پہلی افسری عہدہ کے لیے اور دوسری نان کمیشنڈ افسر کے لیے۔

(۱) افسری عہدہ یا کمیشنڈ افسر

اس کے لیے بھرتی دو شاخوں کے تحت کی جاتی ہے۔ یہ دو شاخیں ہیں: فضائیہ عام فریڈ (جنرل ڈیوٹیز) اور زمینی عمل سے متعلق (گراؤنڈ ڈیوٹیز) کام۔ گراؤنڈ ڈیوٹی برائے تحت ایروٹائیکل انجینئرنگ



دوران سخت گزیر تربیت سے گزرنا پڑتا ہے۔ ساتھ ہی ساتھ ان کا وقتاً فوقتاً ڈاکٹری معائنہ اور آڈٹ ان کی مہارت سے متعلق امتحانوں کا سلسلہ بھی چلتا رہتا ہے۔

ہوائی فوج کے منتخب امیدوار افواج کی بقیہ دو گن گس کے ساتھ NDA میں نصائی اور جسمانی تربیت پاتے ہیں۔ یہ تربیت تینوں افواج کے کیدٹس کے لیے ۲۲ سال یکساں ہوتی ہے۔ اس کے بعد فضائیہ کے کیدٹس کو حیدر آباد و الہ آباد چھ ماہ کی عملی تربیت کے لیے بھیج دیا جاتا ہے۔ تین سال مکمل کرنے کے بعد ان کیدٹس کو جواہر لال نہرو یونیورسٹی کی طرف سے بلیہ یا پی ایس کی ڈگری عطا کی جاتی ہے۔

(ب) دفاعی افواج کا مشترکہ امتحان (CDS) اس بھرتی کے لیے عمر ۲۳ - ۱۹ سال کے درمیان اور تعلیمی قابلیت کم از کم گزیر جاتی ہونی چاہئے۔ ساتھ ہی ساتھ باہر کی سطح پر گس و مختص بحیثیت مضامین پڑھے ہوں۔

اس بھرتی کا تحریری امتحان UPSC کی طرف سے منعقد کیا جاتا ہے۔ تحریری امتحان میں کامیاب امیدوار جو سختی فہرست کے تحت آتے ہیں انہیں سروس سلیکشن بورڈ (SSB) کے سامنے انٹرویو و دیگر ٹسٹ اور ڈاکٹری جانچ کے لیے حاضر ہونا پڑتا ہے۔ ان تمام مراحل سے گزرنے کے بعد چنے ہوئے امیدواروں کو ایئر فورس اکاڈمی یا کسی اور تربیتی مرکز پر سال بھر کی ٹریننگ کے لیے بھیجا جاتا ہے۔ ٹریننگ کامیابی سے مکمل کر لینے کے بعد ان کیدٹس کو کمیشن عطا کیا جاتا ہے۔

(ج) این سی سی (NCC) کے ذریعہ بھرتی اس بھرتی کے لیے عمر ۲۲ - ۱۹ سال کے درمیان تعلیمی قابلیت گزیر جو بلیٹ ساتھ ہی ساتھ فضائیہ بازو کا سینئر ڈیڑن گریڈ این سی سی کا سرٹیفکیٹ ہونا لازمی ہے۔ تعلیمی قابلیت اور دیگر صلاحیتوں کی بنیاد پر سختی فہرست امیدواروں کو انٹرویو، نفسیاتی جانچ، ڈاکٹری معائنہ وغیرہ کے لیے ایئر فورس سلیکشن بورڈ کے سامنے حاضر ہونا پڑتا ہے۔ امیدوار NCC چھوٹے

عام فائلیٹ کا ہوگا۔ دونوں مضامین کا تفصیلی نصاب اور دیگر ضروری معلومات بھرتی سے متعلق اشتہار میں دی جاتی ہے۔ اس امتحان میں نہ کت کے لیے درخواست فارم سکریٹری پولی ایس سی وصول ہو رہا ہو اس نئی ذیلی کو بھیجنا ہوگا۔ درخواست فارم کا نمونہ ایچ ایچ ایم ٹیٹ نوڈز و رورنگکاسمیا میں شائع کیا جاتا ہے۔

تحریری امتحان میں کامیاب امیدوار جو سختی فہرست (مرٹلٹ) میں آتے ہیں ان کو سروس سلیکشن بورڈ کے سامنے نفسیاتی ٹسٹ، گروپ ڈسکشن باجٹ و مباحثہ انٹرویو اور ڈاکٹری معائنہ جیسے مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔ ان امیدواروں کو سب سے پہلے ایک PILOT APTITUDE TEST بھی پاس کرنا ہوتا ہے۔ اس ٹسٹ میں ناکامیاب ہونے کے بعد انہیں دوسرا موقع نہیں دیا جاتا۔

ہندوستانی فضائیہ میں امیدواروں کی بھرتی کرتے وقت بہت احتیاط برتی جاتی ہے تاکہ انسانی غلطی کی وجہ سے ہونے والے حادثات کم سے کم ہوں۔ یہی وجہ ہے کہ دفاعی افواج کی اس شاخ میں انتخاب کا معیار بہت اونچا اور سخت رکھا گیا ہے۔ جو امیدوار اس کے معیار ہوتے ہیں انہیں اپنی پوری ملازمت کے



عطرھاؤس

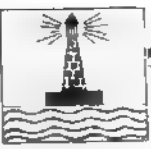
روح نس، شمامۃ العنبر، ریحان، بنت السحر،
بنت اللیل، جنت النعم، شباب، باغ جنت

مغلیہ ہریل جنا

بالوں کے لیے تیار ہندی اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

عطرھاؤس ۶۳۳ جتنی قبر جامع مسجد دہلی ۱۱۰

فون: ۲۲۸۶۲۲۷



(الف) انتظامیہ شاخ

اس کے لیے تعلیمی قابلیت گزرتھوٹس میں فرسٹ کلاس یا پوسٹ گریجویٹ کے کسی بھی مضمون سے دوم درجہ کے ساتھ پاس اور عمر ۲۵-۲۰ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔

(ب) تعلیمی شاخ

اس شاخ میں بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت انگریزی سائنس، فزکس، کیمسٹری، میتھس، اسٹیٹ انکس، کمپیوٹر سائنس میں فرسٹ یا سیکنڈ ڈیویژن کے ساتھ ایم اے یا ایم ایس سی اور عمر ۲۵-۲۱ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ ایم ایڈ اور پی ایچ ڈی کی قابلیت رکھنے والے امیدواروں کی عمر کی آخری حد ۲۷ سال تک ہے۔

(ج) موسمیات شاخ

اس شاخ میں بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت فزکس، ایٹمڈ فزکس، موسمیات، جیئوفزکس، سینٹس، ایٹمڈ میتھس، اوشنوگرافی (OCEANOGRAPHY) ایٹمڈ سافٹ سائنس (ATMO - SPHERIC SCIENCE) میں فرسٹ یا سیکنڈ کلاس کے ساتھ پوسٹ گریجویٹ کی ڈگری اور عمر ۲۵-۲۰ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔

(د) اکاؤنٹس برانچ

اس شاخ میں بھرتی کے لیے امیدواروں کو بی کام یا بی کام (آنر) فرسٹ ڈیویژن کے ساتھ پاس اور عمر ۲۳-۲۰ سال کے درمیان ہونی چاہئے۔ فرسٹ یا سیکنڈ ڈیویژن ایم کام پاس امیدواروں کی عمر ۲۵-۲۰ سال ہونی چاہئے۔ بی کام اور ایم کام کے علاوہ اکاؤنٹس کی کسی خاص شاخ میں قابلیت کے ساتھ عمر کی حد ۲۷ سال تک ہے۔

ان اسایز کے لیے فضائیہ ہیڈ کوارٹرس کی طرف امیدواروں کے نام کی سفارش ایئر فورس سلیکشن بورڈ کو کی جاتی ہے۔ یہ بورڈ ان امیدواروں کی جانچ انٹرویو اور ڈاکٹری معائنہ کرتا ہے اور اس کے بعد سخت فہرست میں آنے والے امیدواروں کا قطعی انتخاب ہوتا ہے۔

کے دو سال کے اندر اس بھرتی کے لیے درخواستیں سنبھال سکتے ہیں۔

(۵) مستقل و کم مددنی کمیشن ہیلٹھ

ایکسٹرنل و میکینیکل شاخ

فضائیہ کی اس شاخ میں بھرتی کے لیے عمر ۲۵ سال سے کم اور تعلیمی قابلیت ایکسٹرنل و میکینیکل، ٹیلی کمیونیکیشن، ایکسٹرنل و انجینئرنگ، ایکسٹرنل کمیونیکیشن، کمپیوٹر سائنس و انجینئرنگ میں اول یا دوم درجہ (کم از کم ۵۵ اوسط نمبر) کے ساتھ کسی ایک مضمون میں ڈگری۔

(۶) یونیورسٹی انٹری اسکیم

یہ بھرتی بھی مستقل اور کم مددنی کادروں کے لیے کی جاتی ہے۔ اس اسکیم کے تحت بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت وہی رکھی گئی جس کا ذکر (۵) کے تحت کیا جا چکا ہے۔ ان طلباء کے لیے جو ڈگری کورس کے آخری سال میں ہیں، عمر ۲۳-۱۹ سال اور جو کورس کے تیسرے سال میں ہیں ان کے لیے ۲۳-۱۸ سال ہے۔

اس بھرتی کے لیے فضائیہ کی ایک ٹیم ملک کے مختلف انجینئرنگ کالجوں کا دورہ کرتی ہے اور وہیں مناسب انتخاب کرتی ہے۔ انتخاب کے بعد ان امیدواروں کو جو آخری سال کا امتحان پاس کر لیتے ہیں۔ ایئر فورس کے کسی ٹیکنیکل کالج میں مزید تربیت کے لیے بھیجا جاتا ہے۔ اس ٹریننگ کو کامیابی سے مکمل کر لینے کے بعد انہیں پائلٹ آفیسر کا عہدہ عطا کیا جاتا ہے۔

آخر سے پہلے سال کے امیدواروں کو انجینئرنگ کی تعلیم مکمل کرنے کے لیے ایئر فورس کی طرف سے وظیفہ دیا جاتا ہے اور پھر اس کے بعد انہیں ایئر فورس ٹیکنیکل کالج میں تربیت دی جاتی ہے۔ تربیت کامیابی سے مکمل کرنے کے بعد یہ امیدوار پائلٹ آفیسر کے عہدے کا مستحق ہوتے ہیں۔

(۲) انتظامیہ تعلیم، موسمیات، اکاؤنٹس کی

شاخوں میں بھرتیاں

یہ بھرتیاں گروڈ ڈیوی آفیسر کے نام سے جانی جاتی ہیں۔



(۵) انتظامیہ شاخ کے تحت فائٹنگ کٹرولر اور ایئر ٹریفک کنٹرولر کی بھرتیاں

ان عہدوں کی بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت اول درجے کے ساتھ گریجویٹیشن یا دوم درجے کے ساتھ پوسٹ گریجویٹ کی ڈگری اور عمر ۲۳-۲۰ سال کے درمیان۔ فضائیہ ریڈ کوارٹر میں سفارش پر بھیج گئے امیدواروں کو ایئر فورس سلیکشن بورڈ کے سامنے مختلف قسم کے ٹیسٹ، انٹرویو اور ڈاکٹری جانچ کے لیے حاضر ہونا پڑتا ہے۔ ان تمام مراحل سے گزرنے کے بعد منتخب امیدواروں کی سہولت فراہم کی جاتی ہے۔

انتظامیہ، اکاؤنٹس اور لاجسٹکس کی شاخوں میں کم مدتی کیشی کے لیے خواتین کی بھی بھرتی کی جاتی ہے۔ ان کے لیے تعلیمی استعداد اور عمر وی آر کھی گئے ہے جو مردوں کے لیے ہے۔ صرف جسامتی مزونیت میں فرق ہے۔

اوپر بیان کی ہوئی تمام شاخوں کے منتخب امیدواروں کو ایئر فورس اکادمی، ایئر فورس ایڈمنسٹریٹو کالج اور دیگر کراچی طے شدہ مدت کی تربیت کے مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔ اس تربیت کے دوران یہ امیدوار فلائٹ کیڈٹ کے نام سے جانے جاتے ہیں۔ کامیابی سے تربیت مکمل کرنے کے بعد انھیں پائلٹ آفیسر کا عہدہ عطا کیا جاتا ہے۔ ان تمام شاخوں کے لیے بھرتیاں مستقل کیشی کے علاوہ کم مدتی کیشن کے تحت بھی کی جاتی ہیں۔

(۳) کم مدتی کیشن برائے خواتین پائلٹ

ہندوستانی فضائیہ میں کم مدتی کیشن کے تحت خواتین کو بھی بحیثیت پائلٹ بھرتی کیا جاتا ہے۔ اس بھرتی کے لیے عمر ۲۳-۱۹ سال کے درمیان اور تعلیمی قابلیت کم از کم گریجویٹ ہونی چاہئے۔ ساتھ ہی ساتھ امیدواروں نے بارہویں کی سطح پر فزکس اور میٹھس بحیثیت مضامین پڑھے ہوں۔ جن امیدواروں کے پاس سینئر ڈیوٹرین فضائیہ بازو کا 'C' گریڈ سرٹیفیکٹ ہے ان کے لیے

۱۰+۲ کی سطح پر فزکس اور میٹھس کی شرط لاگو نہیں ہوتی۔ اسی طرح جن امیدواروں کے پاس کمرشیل پائلٹ لائسنس ہے ان کے لیے عمر کی آخری حد ۲۵ سال رکھی گئی ہے۔ امیدواروں کو غیر شادی شدہ ہونا بھی لازمی ہے۔

درخواستوں کی چھٹائی کے بعد منتخب امیدواروں کو ایئر فورس سلیکشن بورڈ کی طرف سے انٹرویو، مختلف ٹسٹوں اور ڈاکٹری معائنہ کے لیے مقررہ جگہ پر پانچ یا چھ دنوں کے لیے بلایا جاتا ہے۔ امیدواروں کے لیے پائلٹ ایپیٹیٹوڈ ٹسٹ (PILOT APTITUDE TEST BATTERY) پیشی

پاس کرنا لازمی ہے۔ یہ ٹسٹ زندگی میں صرف ایک مرتبہ دیا جاتا ہے اس ٹسٹ میں کامیاب ہونے کے بعد ہی سلیکشن بورڈ ان کے دوسرے ٹسٹ و انٹرویو وغیرہ کی کارروائی کرتا ہے۔ جو ایڈیٹار PABT میں ناکام ہو جاتے ہیں ان کو اگلے ہی دن گھر واپس بھیج دیا جاتا ہے۔ خواتین امیدواروں کے لیے طے شدہ ڈاکٹری معیار کو پورا کرنا بھی لازمی ہے۔

قطعی طور سے منتخب کیے گئے امیدواروں کو ایئر فورس اکادمی

نئے خوبصورت اور عمدہ ڈیزائن کے

پی۔ وی۔ سی۔ ریکس فوم

چوفیٹ - ہینڈ بیگ - لیڈیز پرس

اور مختلف قسم کی دیگر مصنوعات کے لیے

تو کے فروخت کنندگان

کرینٹ ٹریڈرز

۱۱۰۰۵۵

۱۰۶۹۱ جھنڈے والا روڈ، نئی کریم - نئی دہلی

کال ۵۲۶-۵۷

فون: ۶۸۶۶۵۳۶

۶۸۲۷۸۰۹



اس کے مساوی امتحان، میٹرک میں انگریزی ایک لازمی مضمن کی حیثیت سے ہونا چاہئے۔ امتحان میں کم از کم ۴۵ اوسط نمبر حاصل کیے ہوں۔ عمر ۱۹-۱۴ سال کے درمیان اور قد سینہ کی چوڑائی و بینائی وغیرہ طے شدہ ڈاکٹری معیار کے مطابق ہونی چاہئے۔ غیر ٹیکنیکل ٹریڈس کا تعلق دفتری کاموں، محاسبی یا اکاؤنٹس اور فضائیہ پولیس سے ہوتا ہے۔

مستحق امیدواروں کو سینٹرل ایئر مین سلیکشن بورڈ نئی دہلی کی طرف سے ملک کے مختلف مراکز پر تحریری امتحان کے لیے بلا یا جاتا ہے۔ یہ تحریری امتحان انگریزی اور ذہنی صلاحیتوں کا ہوتا ہے دونوں پرچوں میں کامیاب ہونے کے بعد امیدواروں کا ڈاکٹری معائنہ ہوتا ہے۔ یہ سلسلہ دو یا تین دن تک چلتا ہے۔

ملک بھر کے تمام تحریری ٹسٹ کے مراکز میں شریک ہونے والے ان امیدواروں کی جو دونوں ٹسٹوں اور ڈاکٹری معائنہ میں کامیاب ہوتے ہیں ایک سیٹ ٹسٹ تیار کی جاتی ہے اور پھر اس کی بنیاد پر قطعی انتخاب ہوتا ہے۔ منتخب شدہ امیدواروں کو غیر ٹیکنیکل ٹریڈس کے مختلف کاموں میں تربیت دی جاتی ہے اس کے بعد انھیں ایئر مین کا عہدہ دیا جاتا ہے۔

(ب) ایئر مین ٹیکنیکل

ہندوستانی فضائیہ میں ایئر مین ٹیکنیکل ٹریڈس کے تحت بھی بھرتیاں کی جاتی ہیں۔ اس کے تحت آنے والی چند ٹریڈس کے نام ہیں فیٹر انجن، راڈار میکنک، وائرلس آپریٹر، میکنک، پرزوں کی مرمت، ایکٹریشن وغیرہ۔

اس بھرتی کے لیے تعلیمی قابلیت میٹرک یا اس کے مساوی کوئی امتحان سے ۴۰ نمبروں کے ساتھ، میٹرک میں فرسز اور مستحق بحیثیت لازمی مضمن۔ یا انٹر (۱۰+۲) میں ۵۰ نمبروں کے ساتھ مع فرسز و مستحق کے یا تین سال کا انجینئرنگ ڈپلوما (میکینیکل، ایکٹریکل یا الیکٹرونکس)۔ عمر ۱۹-۱۶ سال کے درمیان ہونی

میں آٹھ ہفتے کی گراؤنڈ ٹریننگ دی جاتی ہے اس کے بعد انھیں اڑان کی تربیت دی جاتی ہے۔ ان ٹریننگ کو کامیابی سے مکمل کرنے کے بعد انھیں دس سال کے لیے کم مدت کی کمیشن عطا کیا جاتا ہے۔ ملازمت کے آخری سال میں صحت، کام کی کارکردگی کو دیکھتے ہوئے ان خواتین یا نٹوں کی سفارش مستعمل کمیشن کے لیے کی جاتی ہے۔ جمہیاد و تربیت کے دوران جہاز اڑانے میں غیر موزوں پائے جاتے ہیں انھیں بھی تربیت سے الگ کر دیا جاتا ہے۔ مختلف جانچ کے دوران اگر کوئی امیدوار زخمی ہو جاتا ہے یا اور کوئی جہانی چوٹ آتی ہے تو اسے کسی قسم کا معاوضہ نہیں دیا جاتا ہے۔

(۴) غیر معمولی کھلاڑیوں کی بھرتیاں

ہندوستانی فضائیہ میں غیر معمولی کھلاڑیوں کی براہ راست بھرتی بھی کی جاتی ہے۔ یہ بھرتیاں کھیل کی مختلف شاخوں کے لیے کی جاتی ہیں۔ ان بھرتیوں کے لیے امیدواروں کے کسی کھیل کے میدان میں ملک کے لیے قومی یا بین الاقوامی سطح پر نمایاں مقام حاصل کیا ہو یا سیر کھیلوں میں چیمپئنز پوزیشن یا جونیئر قومی کھیلوں میں و آل انڈیا انٹرنیوینرٹی کھیلوں میں تیسری پوزیشن حاصل کی ہو، ان امیدواروں کی عمر ۲۰-۱۶ سال کے درمیان اور تعلیم میٹرک پاس ہونا چاہئے۔

ایسی بھرتیوں کی معلومات سکریٹری ایئر فورس اسپورٹس کنٹرول بورڈ دیس کورس، ایئر فورس اسٹیشن، نئی دہلی ۱۱۰۰۰۲ سے حاصل کی جاسکتی ہے۔

(۵) نان کمیشنڈ آفیسر کی بھرتیاں

اس زمرے میں کی جانے والی بھرتیوں کے امیدواروں کو ایئر مین (AIRMEN) کے نام سے جانا جاتا ہے۔ یہ بھرتیاں ایئر مین ٹیکنیکل ٹریڈس اور ایئر مین غیر ٹیکنیکل ٹریڈس کے تحت کی جاتی ہیں۔

(الف) ایئر مین غیر ٹیکنیکل ٹریڈس

اس کے تحت بھرتی کے لیے کم از کم تعلیمی قابلیت میٹرک یا



چاہئے۔ قد، سینہ، بینائی طے شدہ معیار کے مطابق۔

مرکزی ایئر میں سلیکشن بورڈ نئی دہلی کی طرف سے منتخب امیدواروں کو ملک کے مختلف مراکز پر تقریری امتحان اور دیگر جانچ کے لیے بلایا جاتا ہے۔ اس کی اطلاع امیدواروں کو بورڈ کی طرف سے کافی عرصہ پہلے دی جاتی ہے۔

پہلے امیدواروں کا انگریزی، عام معلومات اور ذہنی صلاحیتوں، مینٹنس اور سائنس کا تحریری امتحان لیا جاتا ہے۔ جو امیدوار اس تحریری امتحان میں کامیاب ہوتے ہیں، ان کا ٹریڈ کاٹسٹ ہوتا ہے اور پھر انھیں ڈاکٹری معائنہ و جانچ کی جاتی ہے۔ ان تمام مراحل سے گزرنے کے بعد ملک بھر کے تمام مراکز کے کامیاب امیدواروں کی ایک مستحق فہرست تیار کی جاتی ہے۔ اسامیوں کے نمبر کو مد نظر رکھتے ہوئے اس مستحق فہرست سے امیدواروں کی تقرری کی جاتی ہے۔ منتخب امیدواروں کی ٹریڈ کے مطابق تربیت دی جاتی ہے۔ تربیت کے بعد انھیں بحیثیت ایئرمن مقرر کیا جاتا ہے۔

ملازمت کے دوران محنت، اہم اندازی، کارکردگی و محنت کو مد نظر رکھتے ہوئے ایئرمن کی سفارش افسری عہدے کے لیے بھی کی جاتی ہے۔

ہندوستانی افواج میں بھرتی کے خواہشمند نوجوانوں کے لیے تینوں بازوؤں سے متعلق الگ الگ مضامین میں صرف ضروری معلومات فراہم کی گئی ہیں، جس کی کمی کی وجہ سے بعض معلومات نہیں دی جاسکتی ہیں۔ اس لیے انھیں صلاح دی جاتی ہے کہ افواج کے کسی بھی بازو میں بھرتی کے لیے درخواست دینے سے پہلے وہ تمام تنصیبات کی جانچ لیں، حاصل کریں۔ تعلیمی قابلیت، دست کا معیار وغیرہ پر اپنے آپ کو اچھی طرح پرکھیں اور پھر درخواست فارم بھریں۔

بھرتی کے سلسلے میں تمام تفصیلی معلومات ایئرلائٹ نیوز روز گارڈ میچ اور قومی اخباروں میں دی جاتی ہیں۔ اس کے علاوہ ہندوستانی افواج کے مختلف دفاتر اور بھرتی کے دفاتر سے بھی یہ معلومات حاصل کی جاسکتی ہیں۔

افواج کی ملازمتوں خصوصاً کمیشن بندے کی ملازمت کو سمجھ میں ایک اہم مقام حاصل ہے۔ اس لیے ان میں بھرتی کے لیے کافی سخت مقابلہ ہوتا ہے۔ لہذا ان ملازمتوں میں داخل ہونے کے لیے نوجوان کو تحریری مقابلہ، انٹرویو اور دیگر ٹک کے لیے سخت تیاری کرنی ہوگی، تب ہی کامیابی اسے قدم چھوئے گی۔

بقیہ: آرائش جمالی

بازوؤں سے کچھ ہٹ کر فرسٹ پر ہوں۔ کونوں پر زور دینے ہوئے بالائی کر اوپر میلے کے غفلت کو سمجھیں۔ بھرڈھیلا تھوڑوں پر درش ایک منٹ میں سولہ مرتبہ کریں۔

مندرجہ بالا ہلکی پھلکی آسان ورزشوں کے س ہر روز کم سے تمام جسم کی ورزشیں ہو جاتی ہیں اور کم فرصت خواتین کے لیے تو یہ اس لیے بھی نہایت مفید و مناسب ہیں کہ تھوڑے سے وقت میں ان ورزشوں کے ذریعے وہ اپنی صحت اور جمالی حسن و تناسب برقرار رکھ سکتی ہیں۔

خوشنما عمدہ اور پاؤدار پی۔ وی۔ سی ریکس فوم

سوٹ کیس - بریف کیس - ایچی کیس
اور دیگر مصنوعات کے لیے
تھوڑے فروخت کنندگان

یونیک ٹریڈرز

۵۱۷۴ بلواران اسٹریٹ، دہلی ۱۱۰۰۰۶

فونٹ
دکان ۲۹۲۲۷۷
رہائش ۶۸۳۶۵۳۶
۶۸۲۷۸۹



سائنس کوئز

کوئز نمبر ۲۴

عملیات احمد عثمانی، نئی دہلی

(ب) سلفیوئک ایسڈ کا پایا جانا

(ج) ریڈرک ایسڈ کا پایا جانا

(د) ڈیٹک ایسڈ کا پایا جانا

۷۔ بینزین کی ایٹوکس نے کی؟

(الف) ڈالٹن نے

(ب) فیوٹے نے

(ج) کوپے نے

(د) رمے نے

۸۔ نیوٹران نہیں پایا جاتا ہے:

(الف) لیتھیم میں

(ب) آرگن میں

(ج) ہائیڈروجن میں

(د) سکوریہ میں

۹۔ کلوروفارم کی ایجاد کب ہوئی؟

(الف) ۱۸۰۲ء میں

(ب) ۱۸۳۷ء میں

(ج) ۱۸۸۲ء میں

(د) ۱۹۴۷ء میں

۱۰۔ ایک وولٹ برابر ہوتا ہے:

(الف) اجول کے

(ب) ایمپیر / کولمب کے

(ج) انوٹن / سکند کے

(د) اجول / کولمب کے

۱۱۔ پانی میں کھڑی کشتی برا چانک

کودنے پر کشتی ...

(الف) آگے بڑھے گی

(ب) پیچھے ہٹے گی

فائنل کی فرمائشوں کو مدنظر رکھتے ہوئے سائنس کوئز کو انہی مقابلہ بنادیا گیا ہے۔ کوئز کے جوابات کوئز کوئز کے ہمراہ ہمیں یکم اگست ۱۹۹۶ء تک مل جلنے چاہئیں۔ بالکل صحیح حل بھیجیں۔ ہر پہلا انعام ۷۵ روپے، ایک غلطی والے حل پر ۵۰ روپے اور دو غلطی والے حل پر ۲۵ روپے دیئے جائیں گے۔ ایک سے زیادہ صحیح حل موصول ہونے پر فیملہ قرعہ اندازی سے کیا جائے گا۔ جیتنے والوں کے نام اور صحیح جوابات ستمبر ۱۹۹۶ء کے شمارے میں شائع ہوں گے۔

۱۔ پانی کے اندر آواز کس آلے سے ناپی جاتی ہے؟

(ج) وائٹ ہانڈ نے

(د) رمے نے

۲۔ ہفایشی کا ٹکڑے کس نے دیا؟

(الف) آرہینس نے

(ب) فیوٹے نے

(ج) اوسٹوالڈ نے

(د) وڈر فورڈ نے

۵۔ یورپی سکول میزو ہے:

(الف) کاپر اور زنک کا

(ب) کاپر اور زنک اور نکل کا

(ج) کاپر اور سکرو کا

(د) نکل اور کاپر کا

۶۔ شہد کی مکھڑ کے کاٹنے سے درد

پیدا ہونے کی وجہ:

(الف) فارمکسٹ کا پایا جانا

(الف) ہائیڈرو میٹر

(ب) ہائیڈرو فون

(ج) ہیرو میٹر

(د) ہائیڈرو میٹر

۲۔ انسولین کا کیمیائی فارمولہ ہے:

(الف) CCl_4F_3

(ب) CCl_4

(ج) CCl_2F_2

(د) CCl_3NO_2

۳۔ پیوٹی وائر (D_2O) کی کھوج کس

نے کی؟

(الف) بورے نے

(ب) ڈیور نے



(ج) دائیں طرف جائے گی
 (د) بائیں طرف جائے گی
 ۱۲۔ خون میں کیڑا شرال ناپا ہوتا ہے،
 (الف) اینٹی کوثر ہے
 (ب) کیلوری میٹر ہے
 (ج) ایکرو اسٹیم میٹر ہے
 (د) اسٹیٹو اسکوپ ہے
 ۱۳۔ ایک ہفت کا ٹھنڈا پانی سے آدھے
 بجھے برتن میں تیر رہا ہے، برف کے
 پتھلے پر پانی کی سطح ...

(الف) بڑھے گی
 (ب) گھٹ جائے گی
 (ج) نہ بڑھے گی نہ گھٹے گی
 (د) ان میں سے کوئی نہیں
 ۱۴۔ گھوڑوں میں پانی جانے والی ایک
 خطرناک بیماری :

(الف) ایڈز
 (ب) انفیکشنس اینیما
 (ج) تھلاسیمی
 (د) انہیں سے کوئی نہیں
 ۱۵۔ مہندی لگانے سے ہاتھ لال ہونے کی
 وجہ ؟

(الف) ریزن کا پایا جانا
 (ب) لاسون کا پایا جانا
 (ج) پوٹاشیم سلفیٹ کا پایا جانا
 (د) پوٹاشیم ڈائ گرومٹ کا پایا جانا
 ۱۶۔ مندرجہ ذیل میں سے کس میں ایٹھوں کی
 تعداد زیادہ ہے :

(الف) ۱۷ گرام کلورین میں
 (ب) ۲۸ گرام میگنیشیم میں
 (ج) ۱۳۷ گرام آریڈین میں
 (د) ۴ گرام ہائیڈروجن میں
 ۱۷۔ میڈیا گروپ کا وہ جاندار جو جڑے
 دیتا ہے ؟
 (الف) سمندری گائے
 (ب) ڈگ بل پلیٹی پس
 (ج) ہارن بل
 (د) کوئی نہیں
 ۱۸۔ فائبرین گیس کا دوسرا نام ہے :
 (الف) فاسفین
 (ب) فاسفورس ٹرائل کلورائیڈ

(ج) کاربونل کلورائیڈ
 (د) فاسفورس آکسی کلورائیڈ
 ۱۹۔ علم کیا کا پہلا نوبل انعام کس
 سائنسدان کو ملا ؟
 (الف) میڈم کیری
 (ب) رابرٹ ہوڈ
 (ج) بلر
 (د) فائٹ ہوف
 ۲۰۔ صفر ڈگری سیلسیوس برابر ہوتا ہے
 (الف) ۲۰ ڈگری کیلون کے
 (ب) ۳۲ ڈگری کیلون کے
 (ج) ۳۲ ڈگری فارن ہائیٹ
 (د) ۴۶ ڈگری فارن ہائیٹ

صحیح جوابات

کوئز نمبر ۲۲

(مئی ۱۹۹۶ء)

- ۱۔ الف
- ۲۔ الف
- ۵۔ الف
- ۷۔ ج
- ۹۔ الف
- ۱۱۔ ج
- ۱۳۔ ج
- ۱۵۔ ب
- ۱۷۔ الف
- ۱۹۔ الف
- ۲۔ ج
- ۴۔ الف
- ۶۔ ب
- ۸۔ الف
- ۱۰۔ الف
- ۱۲۔ الف
- ۱۴۔ الف
- ۱۶۔ د
- ۱۸۔ د
- ۲۰۔ ب

انعام پانے والے :
 مکمل درست حل :
 بلقیس بقول بنت عبدالرحمن صاحب
 خدیجہ محمدہ باہر شیخ مکان نمبر ۱۰۲۰
 تعلقہ۔ النہ شریف
 ضلع گلبرگ ۵۸۵۳۰۲ (کراچک)
 ایک غلطی :
 ادیس احمد وانی
 ولد محمد یوسف وانی
 ستر وانی باندھی پورہ کٹر ۱۹۳۵۰۲
 دو غلطی :
 عاشق حسین ملٹ
 معرفت عبدالقادر
 بڑھ پورہ نزد گری کا ملک
 ٹرانس فارمر سری نگر ۱۱ ۱۹۰۰



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف خدا کی قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چلنے کا ناسات ہو، یا خود ہمارا جسم، کوئی پیڑ پودا ہو یا کھڑا مکھڑا۔ کبھی چلائی گئی چیز کو دیکھ کر ذہن میں کچھ بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکے موت۔ انہیں ہمیں کھنکھائیے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جاتیں گے۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر: ۵۰ روپے نقد انعام بھی دیا جائے گا۔ البتہ اپنے سوال کے ہمراہ سوال جواب کو ہی ”رکھنا نہ بھولیں“ نیز اپنا سوال اور مکمل پتہ مافوق الفطریہ

شامل ہو کر نکلتا ہے اسی کو ہم دھواں کہتے ہیں۔ چونکہ اس میں کاربن کے باریک ذرات ہوتے ہیں اس لیے یہ جس سطح سے بھی چھوتے ہیں وہیں چپک جاتے ہیں برتنوں کے پینڈے پر یا باورچی خانے کی دیواروں اور چھت پر کالپن اسی دھواں کی وجہ سے آتا ہے۔ لکڑی کو جب عام قسم کے چوٹھے میں جلایا جاتا ہے تو جلنے کا عمل نامکمل رہتا ہے نتیجتاً دھواں نکلتا ہے اور برتن کالے ہوتے ہیں۔ گیس ایک عمدہ جلنے والا ایندھن ہے جو لگ بھگ مکمل جل جاتا ہے لہذا اس میں نہ تو دھواں بنتا ہے اور نہ ہی برتن کالے ہوتے ہیں۔

سوال: دھوپ میں سبھی چیزیں گرم ہو جاتی ہیں لیکن پیڑ پودے گرم کیوں نہیں ہوتے؟

محمد طلحہ عدنان

معرفت نواب رحمت اللہ خاں شیروانی

منزل منزل دودھ پور، علی گڑھ ۲۰۲۰۱

جواب: دھوپ میں حرارت ہوتی ہے، بے جان چیزیں اس حرارت کو جذب کرتی ہیں اور گرم ہو جاتی ہیں۔ پیڑ پودوں کو حرارت سے بچانے کے لیے اللہ تعالیٰ نے ان میں قدرتی طور پر ٹھنڈک پیدا کرنے کے دو اہم انتظامات کیے ہیں۔ اول تو یہ کہ ان کی پتیوں اور سبھی کھلے ہوئے نرم حصوں میں پانی بخارات کی شکل میں فضا میں اڑتا رہتا ہے جس کی وجہ سے وہ ٹھنڈے رہتے ہیں۔ دوسرے یہ کہ زیادہ تر پیڑ پودوں کے جسم میں پانی کی مقدار کافی زیادہ ہوتی ہے۔ پانی درجہ حرارت

سوال: کیا انسان کی موت کے بعد بھی اس کے ناخن اور بال کی گروٹھ (بڑھوار) ہوتی رہتی ہے۔ یہ کس طرح ممکن ہے؟

فنگ ناز

معرفت محمد شرف الدین (ہیڈ ماسٹر)

محلہ آبگلہ۔ گیارہ ۳-۸۲۱۳۰ (بہار)

جواب: یہ قطعی ممکن نہیں ہے۔ جسم کے ہر حصے کی بڑھوار کا تعلق زندگی سے ہے۔ درحقیقت بڑھوار زندگی کی ایک پہچان ہے۔ زندگی کے جملہ معمولات کے رکنے کا نام ہی موت ہے۔ موت آنے کے بعد سبھی جسمانی افعال جلد یا بدیر رک جاتے ہیں۔ اسی طرح ناخن یا بال کا بڑھنا بھی رک جاتا ہے۔

سوال: جب میں لکڑی کے جلتے ہوئے چوٹھے پر کوئی برتن رکھتا ہوں تو وہ کالا ہو جاتا ہے۔ اس کے برعکس جب میں گیس کے چوٹھے پر برتن رکھتا ہوں تو وہ کالا نہیں ہوتا۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

محمد حقانی

معرفت محمد عمران، مقام سورجمن پورٹ لال ناہ پور

ضلع درجہنگ ۵-۸۲۸۰۰۰ (بہار)

جواب: جلنے کے دوران ایندھن آکسیجن گیس کے ساتھ فعل کر کے توانائی پیدا کرتا ہے۔ اگر ایندھن مکمل طور پر نہ جلے تو اس میں موجود کاربن کا بے جلا حصہ ذرات کی شکل میں گیسوں کے ساتھ



ہی ہوگا اسد لیے پانی کے بخارات کا رقیق شکل اختیار کرنا
ممکن نہ ہوگا اور برتن کی باہری سطح صاف دکھائی دے گی۔

بہ تبدیلی کی مزاحمت کرتا ہے۔ اسی وجہ سے گرمیوں میں بھی
ندی، دریا کا پانی آس پاس کے مقامات پر ٹھنڈا ہوتا ہے۔ پودوں
کے جسم میں پانی کی کثیر مقدار بھی ان کو گرم ہونے سے روکتی ہے۔
سوال : برف کا ٹھنڈا پانی یا فرج کا ٹھنڈا پانی کسی برتن میں
رکھنے کے تھوڑی دیر بعد برتن کی باہری سطح پر پانی کیوں نظر
آنے لگتا ہے؟ جبکہ سادہ پانی رکھنے پر ایسا نہیں ہوتا۔

فخر عالم
ہندوستان ہوائی سینٹر
بیشین بازار۔ اسنول ۱۳۳۱ء

سوال : شیر اور بلی کی آنکھیں رات میں کیوں چمکتی ہیں؟
سید مزمل احمد
طالب علم لی یو ایم ایس، کلکتہ یونانی میڈیکل کالج
اینڈ ہاسپٹل۔ ۸۶، عبدالحلیم لہیں، کلکتہ ۷۰۰۰۱۶
جواب : اس خاندان کے بھی جانداروں کی آنکھوں کی پتلی میں
روشنی کو منعکس (REFLECT) کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے
اسی لیے ان کی آنکھوں پر جب روشنی پڑتی ہے تو وہ منعکس
ہوتی ہے اور آنکھیں چمکتی ہوئی نظر آتی ہیں۔

انعامی سوال : پائے کا کوڑے بھی رنگے نہیں ہوتا۔ ایسا کیوں؟

شاہینہ ستھو

اشش پور، حضرت بل، انت ننگ، کشمیر

جواب : رنگ کا تعلق روشنی کے انجذاب یا انعکاس سے ہے۔ جو اشیاں روشنی کو پوری طرح جذب کر لیتی
ہیں وہ سیاہ نظر آتی ہیں۔ جن میں روشنی کا کچھ حصہ جذب ہوتا ہے اور کچھ منعکس ہو جاتا ہے ان کا رنگ وہ نظر آتا
ہے جو کہ منعکس ہونے والی روشنی کا ہو۔ مثلاً سرخ چیز و حقیقت روشنی کی سرخ والی شعاعوں کو منعکس کرتی
ہے اور بقیہ بھی رنگوں کی شعاعوں کو جذب کر رہی ہے جو اشیاں روشنی کو مکمل طور پر منعکس کر دیتی ہیں وہ
سفید نظر آتی ہیں۔ لیکن اگر کوئی چیز ایسی شفاف ہو کہ اس میں روشنی پوری طرح گزر جائے تو وہ چیز بے رنگ
نظر آئے گی۔ صاف پانی میں سے بھی روشنی تقریباً پوری ہی گزر جاتی ہے۔ لہذا پانی بے رنگ نظر آتا ہے۔

سوال : رگوں میں خون نیلا دکھائی دیتا ہے لیکن جب
کہیں سے خون نکلتا ہے تو وہ سرخ دکھائی دیتا ہے کیوں؟

مصباح الدین

نور شید بوٹ ہاؤس، ہانڈی پورہ

ضلع بارہمولہ۔ کشمیر ۱۹۳۵۰۲

جواب : ہمارے جسم کے اوپری حصے میں جو رگیں ہیں
جو میں کھال کے اندر نظر آتی ہیں وہ وین (vein) ہیں
جن میں کاربن ڈائی آکسائیڈ ملا خون بہتا ہے۔ یہ خون ہمیشہ

جواب : اگر برتن میں ٹھنڈا پانی ہو تو برتن بھی ٹھنڈا ہو جائے گا
برتن کی باہری سطح چونکہ ہوا کے تھیں ہیں ہوتی ہے لہذا اس ٹھنڈی
سطح کے آس پاس کی ہوا بھی ٹھنڈا ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے
ہوا میں موجود پانی کے بخارات رقیق شکل اختیار کر لیتے ہیں اور
برتن کی باہری سطح پر پانی کی شکل میں نظر آنے لگتے ہیں۔ اگر ہوا
میں نمی زیادہ ہو جیسا کہ برسات کے دنوں میں ہوتا ہے تو
ایسے میں برتن کے باہر زیادہ پانی دکھائی دیتا ہے۔ اگر برتن
میں سادہ پانی ہو تو وہ تو چونکہ کمرے کے درجہ حرارت پر



سوال : جب ہم تیل کو ہاتھ لگاتے ہیں تو وہ چکن لگتا ہے جبکہ پانی نہیں کیوں؟

شاہینہ ستھو

حضرت بل، اشش پور، انتنٹ ناگ، کشمیر

جواب : کسی بھی چیز کے سالمات (مائیکرو) کے درمیان اگر مزاحمت نہ ہو تو وہ چکنے محسوس ہوتے ہیں اور اگر ان کے درمیان مزاحمت ہو یعنی ان کی بناوٹ ایسی ہو کہ وہ ایک دوسرے کو جکڑنے کی کوشش کریں تو ایسی اشیا چکنی نہیں محسوس ہوتی۔ اسی وجہ سے تیل ہمیں چکنا اور ملائم محسوس ہوتا ہے اور پانی میں یہ چکناٹی نہیں ملتی۔

سوال : موسم سرما میں صبح کے وقت منہ سے بھاپ کیوں نکلتی ہے؟

قاضی سید نظام الدین

قلندریہ اردو جونیئر کالج منگرو پور، ضلع آکولہ

جواب : ہمارے منہ سے جو سانس باہر آتی ہے اس میں خاصی مقدار میں پانی کے بخارات ہوتے ہیں۔ سردیوں میں فضا کا درجہ حرارت کم ہوتا ہے اس لیے یہ بخارات باہر نکلتے ہی رقیق شکل یعنی پانی کی ننھی ننھی بوندوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں اور ہمیں بھاپ کی مانند نظر آتے ہیں۔

شہر بھدرک میں

"سائنس" ملنے کا پتہ:

حبیب الرحمن

درگاہ پور، بھدرک

نیلا ہٹ نائل ہوتا ہے جبکہ آکسین ملاخون سرخ ہوتا ہے۔ زخم لگنے پر یا کٹنے پر خون جیسے ہی جسم سے باہر آتا ہے وہ ہوائی موجود آکسین سے تعلق کر کے سرخ ہو جاتا ہے اور اگر زخم گہرا ہو اور آرٹری کٹے جب تو خون اندر سے ہی لال آتا ہے۔

سوال : جب بجلی کسی تار سے گزرتی ہے تو تار میں کوئی روشنی دکھائی نہیں پڑتی لیکن جب تار کسی بلب تک پہنچ جاتا ہے تو روشنی کیوں پیدا ہو جاتی ہے؟

شاہد احمد آزاد

معرفت طفیل احمد صاحب، ۶۶۳۸

چھتاری کپاؤنڈ، ریل گنج علی گڑھ ۲۰۲۰۲

جواب : بجلی کے گزارنے کے لیے جو تار استعمال کیے جاتے ہیں وہ ایسی دھاتوں کے ہوتے ہیں جو بجلی کے راسے میں مزاحمت نہیں پیدا کرتے۔ بلب میں جو تار لگا جاتا ہے وہ ایسی مخصوص دھات کا ہوتا ہے جو کہ بجلی کو توانائی کو روشنی کی شکل میں تبدیل کر دیتا ہے بالکل اسی طرح جیسے ہیٹر کا تار بجلی کی توانائی کو حرارت میں تبدیل کر دیتا ہے۔

سوال : جسم کے کسی حصے پر ہم کھانے کی چیز لگائیں تو ہم نہیں پہچان سکتے کہ وہ سیٹھی ہے یا زوی۔ لیکن اگر زبان کو لگاتے ہیں تو فوراً معلوم ہو جاتا ہے۔ ایسا کیوں؟

محمد فیاض شاہ

کرول

جواب : جسم کے ہر حصے کا کام مختلف ہے۔ زبان میں اللہ تعالیٰ نے ذائقہ دیکھنے کی صفت رکھ دی ہے۔ زبان میں موجود ذائقے کی گانٹھیں (TASTE BUDS) ہم کو ہر چیز کے ذائقے کی پہچان کراتی ہیں۔ جس طرح دیکھنے کا کام آنکھوں کا ہے اسی طرح ذائقہ دیکھنے کا کام زبان کا ہے۔ آنکھوں میں موجود مخصوص مادے بینائی میں مدد کرتے ہیں اور ذائقہ دیکھنے والے مرکز زبان میں موجود ہوتے ہیں لہذا وہیں ذائقہ پہچانا جاسکتا ہے۔



کسوٹی

۲۹

نیچے دیئے گئے اعداد میں سوالیہ نشان کی جگہ کو نمبر آئے گا؟

۲۵۱ (۳۳۱) ۳۴۲
۳۳۹ () ۵۲۳

۱

۸ ۱۲ ۲۳ ۶- ؟

۲

۲ ۱۰ ۴
۳ ۱۷ ۵
۳ ؟ ۴

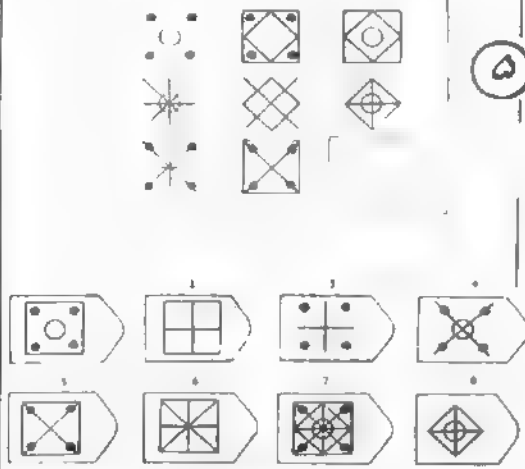
۳

نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (۵-۴) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے ۸ نمونے دیئے گئے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سے نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟

Σ
Δ
Z

۴

Σ
Δ
Z



آپ کے جوابات کسوٹی کو پُر کرنے کے ہمراہ ۱۰ اگست ۱۹۹۶ء تک ہمیں ملے جانے چاہیے۔ صحیح جوابات سے بظریعہ قرعہ اندازی ۵ بہنے والے نمبروں کے نام چنے گئے۔ ستمبر ۱۹۹۶ء کے شمارے میں شائع کیے جائیں گے۔ نیز جیتنے والوں کو عام سائنسی معلومات کے ایک دلچسپ کتاب بھیجے جائے گا۔

جوابات پر ماکو پریس کو کسوٹی نمبر ضرور لکھیں۔
نوٹ:

۱۔ یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح پر ہی منعقد کیا گیا ہے۔
طلباء و طالبات کے لیے ہے۔

۲۔ بہت سارے جوابات صحیح ہونے کے باوجود قرعہ اندازی میں شامل نہیں ہو پانے کیونکہ ان کے ساتھ کسوٹی کو پُر نہیں ہوتا اس لیے کسوٹی کو پُر رکھنا نہ بھولیں!



- ۸۔ ایاز اختر ولد رجب عمر
اسلامیہ ہائی اسکول، موسیٰ پورہ، ٹانکپور۔ ۱۸-۴۴۰۰۰۰
۹۔ منور منیر
ریل پارہ جہانگیری محلہ، آسنول۔ بردوان-۲-۱۳۳۰
۱۰۔ محمد یونس نجار
سرنگ پائیجی۔ انتہا ناگ، کشمیر۔ ۱۹۲۱۰

بقیہ : آخر کیوب

ہے۔ یہی وجہ ہے کہ رنگین کپڑوں کو کسی سائے میں سکھانے کی ہدایت دی جاتی ہے۔

● جب ہم سو رہے ہوتے ہیں اور ہمارے پاس کسی تیز بلب یا ٹیوب لائٹ کو روشن کر دیا جاتا ہے تو ہماری آنکھ کھل جاتی ہے۔ اس طرح ہم اپنی آنکھ بند کرنے کے بعد بھی اپنے آس پاس تیز روشنی کا احساس کر سکتے ہیں۔ ایسا کس وجہ سے ممکن ہے؟
ج : اس کی وجہ یہ ہے کہ ہماری آنکھوں کی کھال پوری طرح غیر شفاف نہیں ہوتی جب باہر ہلکی روشنی ہوتی ہے تو بند آنکھیں اسے محسوس نہیں کر سکتیں لیکن جب باہر روشنی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے تو آنکھیں اسے محسوس کر لیتی ہیں اس لیے باہر جب تیز روشنی ہوتی ہے تو روشنی کی ہلکی سی مقدار پوٹوں میں سے گزرتی ہے کیونکہ ہماری آنکھیں روشنی کے لیے بہت حساس ہوتی ہیں اس لیے یہ روشنی کی ہلکی سی مقدار کا بھی احساس کر لیتی ہیں اور اس طرح ہم سونے کے بعد یعنی آنکھیں بند کرنے کے بعد بھی اپنے آس پاس کی روشنی کا اندازہ لگا سکتے ہیں اور سوتے ہوئے تیز روشنی کی وجہ سے اٹھ جاتے ہیں۔

- (۱) ۵۲ (بریکٹ کے باہر والے اعداد کا فرق نکال کر اسے ۲ سے تقسیم کر دیں)
(۲) ۶۶ (ہر انگلا نمبر پچھلے نمبر سے دو گنے میں سے آگے آگے حاصل ہوتا ہے)
(۳) ۳۵ (انگلا نمبر حاصل کرنے کے لیے پچھلے نمبر سے بالترتیب ۱۰، ۹، ۸، ۷ جمع کرتے جائیں)

(۴) ڈیزائن نمبر ۶

(۵) ڈیزائن نمبر ۸

انعام پانے والے ہونہار بہن بھائی

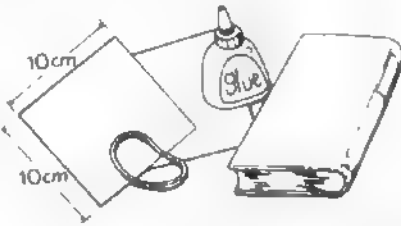
- ۱۔ بتول فاطمہ
ضیاء العلوم گرس ہائی اسکول، اورنگ آباد۔ ۳۳۱۰۰۱
۲۔ محمد اسلم ڈار
ریشی پورہ، شوپیان، پلوامہ۔ کشمیر۔ ۱۹۲۱۲۳
۳۔ نازیہ شمیم قدوائی
معرفت محمد شیک قدوائی، رنج نگر، دیواروڈ، بارہ بکی (پون)
۴۔ سلمیٰ امت اللہ
شانی پورہ، تحصیل کوڑگام ضلع انتہا ناگ کشمیر۔ ۱۹۲۲۳۲
۵۔ محمد بن عبدالسمیع ندوی
جامعہ اصلاحیہ سلفیہ عالم گنج۔ پٹنہ۔ ۸۰۰۰۰۰
۶۔ عبدالاعلیٰ قاضی
ہمہامہ، نواپور، سری نگر کشمیر۔ ۱۹-۱۳
۷۔ فیضان احمد
۲۵۶/۲۰، نای منزل فرسٹ فلور، ڈاکر ٹکڑی، دہلی۔ ۱۱-۲۵



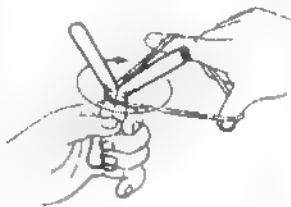
ورکشاپ

کتابی کٹر

ادارہ

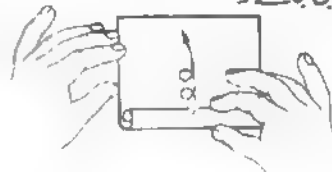


ضروری سامان :
مضبوط کاغذ کے دس سینٹی میٹر سائز کے دو مربع (اسکوئئر) ٹکڑے
گوند
رہڑ بینڈ



(۴) دونوں سلنڈروں
کے درمیان رہڑ بینڈ کو
کئی بار گھما گھما کر چڑھا دیں۔

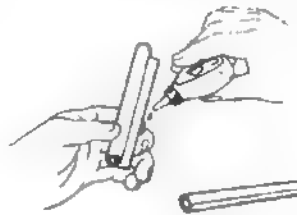
(۱) کاغذ کے دونوں ٹکڑوں کو خوب دبا کر اس طرح گولائی
میں موڑیں کہ سلنڈر بن جاتے۔



(۵) ایک سلنڈر کو ایک ہاتھ سے
پکڑ کر دوسرے کو چابی کی
طرح خوب گھمائیں۔ جتنا
گھما سکیں۔



(۲) ہر سلنڈر کے آخری سرے کو گوند سے چسکالیں تاکہ
وہ کھلے نہیں۔



(۶) احتیاط سے اس کٹرے کو
کو ایک موٹی کتاب کے اندر
رکھ کر کتاب بند کر دیں۔

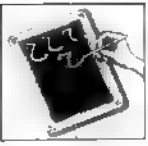


(۳) جب گوند سوکھ جائے تو ہر سلنڈر کو درمیان سے موڑیں۔



(۷) جب آپ کا دوست
یا آپ کتاب کھولیں گے
تو یہ "کٹر" زور کی
آواز نکالتا ہوا
اڑے گا۔





کاش

اس کالم کے لیے تجویز سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مضمون کہانی، ڈرامہ، نظم لکھئے یا کارٹون بنا کر اپنے پاسپورٹ سائز فوٹو اور "کاش کو پرنے" کے ہمراہ ہمیں بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر پیش کی جائے گی۔ نیز معاوضہ بھی دیا جائے گا۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (یا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجیں ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)۔

ناگزیر نہیں چھوڑنا ہے لیکن وقتی طور پر پریشانیاں تو اٹھانی ہی پڑتی ہیں۔ جبکہ دوسرے قسم کا زہر جسے عام زبان میں جان لیوا زہر ہی کہہ سکتے ہیں، یہ زہر خاص طور سے زہریلے سانپ، بچھو وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔ ان جانداروں میں موجود زہر مائیکرو مولیکولر ٹوکسن (MICRO MOLECULAR TOXIN) ٹوکسن گروپ کے ہوتے ہیں، جو کم وقت میں انسانی جسم کو بہت ہی تیزی کے ساتھ متاثر کرتے ہیں اور دھیرے دھیرے انسانی قوت میں کمی آنے لگتی ہے۔ مختلف قسم کے زہریلے سانپوں کے کاٹنے کی علامات بھی مختلف ہوتی ہیں۔ عموماً سانپ کے کاٹے زخم پر سوجن آجاتی ہے، خاص قسم کی جلن ہونے لگتی ہے، ہاتھ پیر ڈھیلے پڑ جاتے ہیں، بے ہوشی طاری ہونے لگتی ہے، مزید وقت کے گزرنے پر منہ سے رال نکلنے لگتی ہے۔ سانس لینے میں تکلیف ہونے لگتی ہے۔ وغیرہ وغیرہ۔

سید امتیاز احمد
مرزا غالب کالج
گیا۔ ۸۲۳۰۰۱



زہر ایک مختصر تعارف

زہریلے جاندار جیسے سانپ، بچھو وغیرہ کا نام سننے ہی ہمارے دل و دماغ پر ایک عجیب کی کیفیت طاری ہونے لگتی ہے اس کی اصل وجہ زہریلے جاندار کے کاٹنے سے موت کے امکان کو بھرتے ہیں۔ زہریلے جاندار میں زہر کی موجودگی ہی اس کی مقبولیت کی اصل وجہ ہے لیکن زہر نہ صرف یہ کہ انسانی جسم کو نقصان پہنچاتے ہیں بلکہ اس کے فوائد بھی ہو سکتے ہیں جس کے لیے ہمارے ماہرین اس پر کئی برسوں سے اپنی انھک کو شش جاری رکھے ہوئے ہیں۔ زہر ایک کیمیائی مادہ ہے۔ مختلف قسم کے جاندار سے حال شدہ زہر مختلف قسم کے تاثر چھوڑتے ہیں۔ زہر دو قسم کے ہوتے ہیں:

۱۔ کم متاثر کرنے والے زہر

۲۔ جان لیوا زہر

کم متاثر کرنے والے زہر کا اثر انسانی جسم پر کوئی خاص

زہریلے سانپ کی ایک خاص قسم جسے "کوبرا" کہتے ہیں، اس کے زہر میں قریب دس سے زیادہ انزائمز کا مخلوط ہوتا ہے جس میں نیورو ٹوکسن (NEUROTOXIN) اور کارڈیو ٹوکسن (CARDIOTOXIN) اہم ہیں۔ ان میں نیورو ٹوکسن دماغ کو اور کارڈیو ٹوکسن دل کو مفلوج کرتا ہے۔ سانپ کے ذریعہ خارج شدہ زہر نیورو سکولر (NEURO-MUSCULAR) پٹھوں کو مفلوج کرتا ہے۔ ان کے زہر میں تقریباً ۵۰ سے ۵۵ اینٹی بائیوٹک موجود ہوتے ہیں۔ کچھ خاص قسم کے نیورو ٹوکسن جیسے کالینوپٹیر (CALINO - SEPTER) کو الگ کرنے کے لیے ہمارے ماہرین جی جان سے کوشش کر رہے ہیں کیونکہ یہ انسان کے لیے کافی



استعمال کیا تو کامیابی و کامرانی ہمارے درک غلام ہے، دیگر صحت میں تباہی و مبادی اور نقصانات ہمارے رفیق ہوں گے۔

ڈرگ ایک ایسی ہی چیز ہے جس کی ایسا دوا کا مقصد آدم کی اولاد کو بیماری سے دور رکھنا ہے۔ لیکن اسی ڈرگ کی بلا منقہ اور مقدار سے زیادہ استعمال جہاں ہمارے جسمانی نظام کو مفلوج کر دیتی ہے وہیں ہمیں تلخی نہ ہونے والی ضرر سے دوچار کرتی ہے۔

کوکا (COCAINE) افیم (OPIMUM) ہیپ (HEMP) حالانکہ بہترین ڈرگس میں سے ایک ہیں لیکن ان کا بلا نوک ٹوک استعمال ہمارے معاشرے کے لیے خطرے کی گھنٹی ہیں۔ اگر ہم تاریخ کا جائزہ لیں تو یہ بات ہم پر کھل جائے گی کہ ان ڈرگس کا استعمال کوئی نیا نہیں ہے بلکہ ان کا استعمال صدیوں سے ہوتا چلا آرہا ہے۔

چین کی تاریخ کے مطالعہ سے معلوم ہوتا ہے کہ چین کے باشندوں کو افیم سے بہت ہی لگاؤ تھا۔ بغیر اس کے وہ اپنی زندگی کے تصور سے گھبراتے تھے۔ نتیجتاً وہ لوگ اس کے غلام بن کر رہ گئے۔ پھر ان کی تاریخ میں وہ سیما دور آیا جب ان کو ہر طرف تباہی و بربادی کا سامنا کرنا پڑا۔

۱۵ویں صدی کی تاریخ میں یہ پایا گیا ہے کہ پیرو (PERU) بولیویا (BOLIVIA) اور دیگر لاطینی امریکی باشندے جب کڑی محنت و مشقت سے تھک جاتے تھے تو تازگی اور قوت کے لیے کوکا (COCAINE) کے پتے کو چبایا کرتے تھے۔ جہاں تک قوت ملنے کا سوال ہے تو یہ بات تو یہ ہے کہ اس ڈرگ کا سیدھا اثر اعصاب پر ہوتا ہے۔ جس سے انسانوں میں بے پروائی، مردہ دلی، عدم توجہ، سرد مہری، افسردگی، ملالی، اداسی، خود فراموشی، غفلت اور دنیا سے بے نیاندی پیدا ہو جاتی ہے۔

ہیپ (HEMP) کا استعمال زیادہ تر ایشیائی اور افریقی باشندے کیا کرتے تھے۔ یہاں کے لوگ اس کو سگریٹ اور دس کی شکل میں استعمال کرتے تھے۔ ہندوستان کی

مغید ہے۔ زہر میں موجود کچھ عناصر خون کو جمنے سے روکنے میں مدد کرتے ہیں۔ جبکہ اس کے کچھ حصے کا اثر دوران خون پر پڑتا ہے ان میں موجود کیپٹوپریل (CAPTOPRIL) عنصر "خون کے دباؤ" کو کم کرنے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔ اس خاصیت کی بنا پر ہی اب اس کا استعمال تیزی کے ساتھ ادویہ میں ہونے لگا ہے۔ اس کے علاوہ بھی ان میں کئی کیمیائی عناصر موجود ہوتے ہیں۔ اسے کس طرح زہر سے الگ کر کے افادیت حاصل کی جا سکتی ہے، اس کے لیے تحقیق جاری ہے۔

اس میں کوئی شک نہیں ہے کہ "زہر" عام طور پر موت کی علامت سمجھا جاتا ہے لیکن اب جدید دور میں زہر کے فوائد بھی ابھر کر سامنے آنے لگے ہیں۔

سید عبد السبوح

آئی ڈی ٹی

صالح پور

فک ۵۵۲۰۲ اڈیس



ڈرگ یا نشہ

فائدے اور نقصانات ایک سگے کے دو پہلو ہیں۔ اس دنیا کے فانی میں جتنی چیزیں پیدا ہوئی ہیں یا ایجاد کی گئی ہیں، ہر چیز فائدے اور نقصانات سے لیس ہیں۔ جہاں تک اس کے نتیجے کا سوال ہے یہ ہم پر منحصر ہے کہ ہم اس کو کس کام کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ اگر ہم نے اس کو اپنے فائدے کے لیے



دوستو۔ یہ ایک امر مسلم ہے کہ کسی ملک کا قانون اس وقت کامیاب ہوتا ہے جب اس کا ساتھ دہاں لے لوگ دیں اور اگر اپنی دنیا، ملک، شہر، گھاٹوں، علاقے اور معاشرے کو اس بلا سے پاک رکھنے ہے تو ہم کو ہی کچھ کرنا ہوگا۔ چلو آج ہم یہ آل ارادہ کریں کہ ہم اس کا مکمل بائیکاٹ کریں گے اور کسی بھی حالت میں اس کا استعمال نہیں کریں گے۔ چاہے ہم مایوسی کے دور سے گزریں یا ذہنی تناؤ کے شکار ہوں۔ یا ہم خود کو برداشت نہ ہونے والے درد و تکالیف میں پائیں۔ ورنہ ایک دن ایسا آئے گا جب یہ آسمان یہ زمین، یہ دنیا، یہ اونچی اونچی مایشان ملاتیں یہ سنگتانی دنیا یہ چھپائی چڑیاں، یہ خوشبو بکھیرتی کلیاں، سب موجود ہوں گے لیکن ہم نہ ہوں گے۔

کہہ سکتے ہیں آپ کی طرح سو نہیں پاتے... معلوم ہے کیوں؟ کیونکہ انھیں گندھوں کی فکر لاحق ہو جاتا ہے۔ فکر... وہی فکر جو کہ نیند کی دیرینہ اذیت دہی ہے۔

بے خوابی اور اس کے اسباب

آپ کو تو علم ہو گا ہی کہ اگر کوئی شخص باوجود کوشش رات کو (جو کہ نیند کا بہترین وقت ہے) سو نہ سکے اور نیند نہ آنے کے سبب پریشان ہو، تو وہ بے خوابی (INSOMNIA) کے مرض میں مبتلا ہوتا ہے اور بے خوابی کے اس مرض کا کوئی نہ کوئی سبب ضرور ہوتا ہے۔ اب وہ سبب گھوڑا بھی ہو سکتا ہے... گدھا بھی ہو سکتا ہے... یا بچہ کچھ اور بھی ہو سکتا ہے۔

بے خوابی (INSOMNIA) کا بنیادی سبب عام طور سے فکر و درد، رنج و غم، دماغی ہیجان اور پریشانی ہی ہو سکتا ہے لیکن حقیقت سے تہہ چلا ہے کہ کچھ اور اسباب بھی نیند آنے میں رکاوٹ بنتے ہیں۔ وہ اسباب درج ذیل ہیں:

تاریخ بتاتا ہے۔ جھگان شیو کا سب سے پسندیدہ مشروب ہی ہیمپ ہی تھا۔ لیکن میڈیکل سائنس بتاتا ہے کہ ہیمپ کا لگاتار استعمال دماغ اور صحت دونوں پر بُرا اثر ڈالتا ہے جس سے انسانوں میں عقل، اخلاقی اور طبعی کمزوریاں رونما ہوتی ہیں۔ یہ بات روز روشن کی طرح عیاں ہے کہ ان تمام دواؤں کا بلا روک ٹوک استعمال سے ہمارا ملک، ہمارا ماحول، ہمارا معاشرہ اور ہمارا انوجوان طبقہ تباہی و بربادی کے راستے پر چل کر فنا ہو چکا ہے اسی لیے اس کے بلا ضرورت استعمال کو روکنے کے لیے اقوام متحدہ اور دنیا بھر کے ممالک نے قانون بنایا ہے۔ لیکن اس کے باوجود آج بھی اس کا استعمال جاری ہے۔ اب توجہ دے ہو گئے ہیں کہ اس بلا نے دنیا کے ہر میدان میں اپنا قبضہ جما لیا ہے۔ چاہے وہ کھیل کا میدان ہو یا پڑھائی کا۔

آپ کو نیند کیوں نہیں آتی؟

طاہر انجم صدیقی

۱۱ آرٹس لی

مالیگاؤں ہائی اسکول وٹو نیر کالج

رواق آباد مالیگاؤں ۴۲۳۲۰۳ ضلع ناسک

اے حضرت ہم آپ کی نہیں۔ بلکہ ان بیچاروں کی بات کر رہے ہیں جو

غیر سات بھر کر وٹیں بدلتے ہیں

ہم جانتے ہیں کہ آپ اپنے گھوڑے فروخت کر کے آرام سے سو جاتے ہیں لیکن جو لوگ اپنے گھوڑے فروخت نہیں کر پاتے انھیں نیند نہیں آتی... اور آئے بھی کیوں؟ کہ ان کی فکر نیند کی دیرینہ اذیت سے مارا مار کر کوسوں دور بھگتا رہی ہے۔ اسی طرح کچھ لوگ ایسے بھی ہوتے ہیں جو اپنے گھوڑوں کو فروخت



بہت سے امراض ایسے ہوتے ہیں جن میں انسان کو نیند نہیں آتی مثلاً بہت زیادہ درد، بخار، قیص و بدہضمی کی زیادتی، حمل، جنون، مایوخی، یرقان، فقر الدم اور نفس وغیرہ۔

نیند اور اس کی ضرورت

سویٹزرلینڈ کے نوبل انعام یافتہ ماہر طبیعیات W. R. HESS کے مطابق نیند کا حقیقی مرکز دماغ کے اندر واقع ہے جس کا کام وقت پر سلا دینا ہے۔ کچھ ماہرین کا کہنا ہے کہ جب ہم جاگنے میں مشغول نہ ہوں تو نیند پر غلبہ آتی ہے۔ ایک اور خیال یہ ہے کہ ساخ المسخ اور اوسط دماغ کسی نہ کسی صورت میں نیند پر حکومت کرتے ہیں۔

ڈاکٹر جارج ایٹکن سن جو کہ ماہر صحت دماغ ہیں ان کا کہنا ہے کہ موجودہ دور کی حد سے زیادہ مصروف اور پرسہ جان زندگی کا تقاضا ہے کہ نیند کی ضرورت و اہمیت کا لحاظ رکھتے ہوئے دماغی توازن اور صحت کی برقراری کی خاطر کم از کم چھ گھنٹہ سویا جائے۔ کیونکہ بحالت بیداری دل و دماغ اور تمام ہی جسمانی اعضاء متحرک رہتے ہیں مگر دوران نیند انھیں کم کام کرنا پڑتا ہے جس کی وجہ سے بحالت بیداری مسلسل کام کرنے سے پیدا ہونے والی نکان دور ہو جاتا ہے اور تمام ہی اعضاء و جڑوں سے چاق و چوبند ہو جاتے ہیں۔ اس کے برخلاف نیند کی کمی ان میں مزید تکان پیدا کر کے کارکردگی کو خراب کر کے مختلف بیماریوں کا سبب بنتی ہے۔ نظام ہضم، دوران خون اور اعصابی نظام پر نیند کی کمی کا اثر ظاہر ہوتا ہے اور پھر ایک اچھے خالص انسان میں چڑچڑاہٹ، دماغی اختلال، عصبی اختلال اور نفسیاتی اضطراب جیسی بیماریوں کی جڑیں پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس لیے ان تمام بیماریوں اور مضامرات سے حفاظت کے لیے نیند بہت ضروری ہے۔

نیند اب کس طرح سے آئے گی

ہم نے نیند نہ آنے کے اسباب اور نقصانات سیکھے

(۱) قوت سماعت

ماہرین کا کہنا ہے کہ نیند کے دوران قوت سماعت، قوت باصرہ سے زیادہ کام کرتی ہے۔ اس لیے نیند کی ابتدا میں معمولی شور و غل سے کافی عرصہ کے لیے نیند غائب ہو جاتی ہے کیونکہ شور و غل سے اعصاب میں تناؤ پیدا ہو جاتا ہے۔

(۲) دوران خون

کبھی کبھی دوران نیند دوران خون تیز ہو جانے سے نیند مٹ کر ہو جاتی ہے۔

(۳) رنگ و تصاویر

انسان کی نیند پر رنگوں اور تصویروں کا اثر بھی پڑتا ہے یعنی اگر خواب گاہ میں بہت تیز شوخ رنگ (بھر پور رنگ) کے پردے دیواریں اور تصویروں کے فریم ہوں تو نیند نہیں آتی۔

(۴) درجہ حرارت و روشنی

اگر خواب گاہ بہت زیادہ روشن ہو یا خواب گاہ کا درجہ حرارت زیادہ ہو تو نیند نہیں آتی۔

(۵) نفسیاتی سوچ

اگر انسان سونے سے قبل ہی سوچنے لگے کہ اے نیند نہ آسکے گی تو ممکن ہے کہ اے واقعی نیند نہ آئے۔

(۶) ذہنی کارکردگی

اگر انسان سوتے وقت اپنے ذہن کو کسی مسئلہ کے حل کی خاطر سرگرم رکھے تو بھی نیند نہیں آتی کیونکہ دماغی تناؤ سے نیند کا فور ہو جاتی ہے۔

(۷) غذا

تمباکو، چائے، تہہ اور شراب وغیرہ سے حرکت قلب تیز اور تنفس کی رفتار بڑھ جاتی ہے اس لیے ان کا حد سے زیادہ استعمال بے خوابی کا سبب بنتا ہے۔

(۸) امراض



- ۹۔ اگر بے چین خیالات یا افکار سے نیند نہ آتی ہو تو چمک چمکے اضافوں کا مطالعہ کریں یا پھر صبحی اور نرم موسیقی سنیں۔
- ۱۰۔ بعض حضرات نیند کی گولیوں کا استعمال کرتے ہیں، انھیں علاج کے شعور کے بغیر اس میں کرنا چاہئے ورنہ دوا کا تکالیف اور مضرات پیدا ہونے اور ان کے استعمال کا غلط ہوجانے کا خطرہ ہوتا ہے۔
- اگر آپ نے ان تمام باتوں پر عمل کیا تو انشاء اللہ بے خوابی (INSOMNIA) سے ضرور رہ فرود چھٹکارا حاصل کرنے میں کامیاب ہوں گے اور پھر آپ کو گدھے، گھوڑے کی فکر سے نجات حاصل ہوجائے گی پھر آپ کو (جو کہ بے خوابی کے مرض میں مبتلا ہیں) مرزا ابراہیم خاں غالب کا یہ شعر مددگار اور کوٹھیں بدلنے کی ضرورت نہیں رہے گی۔
- نیت دیکھو بات بھر نہیں آتی

ماہنامہ "سائنس" اردو میں

اشتہار دے کر اپنی تجارت کو فروغ دیجئے

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ۔ ۱۸۰۰ چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک نصف صفحہ۔ ۱۲۰۰ اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا چوتھا صفحہ۔ ۹۰۰ آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت مائل کیجئے۔ دوسرا تیسرا آرڈر۔ ۲۱۰۰ پشٹ گور۔ ۲۴۰۰

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- ۱۔ آٹھ ماہ کا دیا ہے اور اگر آپ چاہیں تو بے خوابی کے نقصانات سے بچنے اور گھوڑے گدھے فروخت کر کے سونے کے لیے نیند کے آفریں دکانوں میں بننے والے اسباب دور کر کے نیند کی دہلیز کو اپنے قریب بلا سکتے ہیں اس کے ساتھ ساتھ درج ذیل طبی تدابیر پر عمل کر کے بغیر کسی نقصان کے بے خوابی پر قابو پا سکتے ہیں۔
- ۲۔ معمولی شور و غل پر بھیاں نہ دیں، کھڑکیاں اور دروازے ٹھیک طرح سے بند کریں۔
- ۳۔ اپنی خواب گاہ سے شوخ رنگوں کو دور کر دیں اور ہلکے رنگ و مثلاً نیلا، کو ترجیح دیں۔
- ۴۔ نچائی گاہ کا درجہ حرارت ۵۰ اور ۶۰ ڈگری سے زیادہ نہ ہونے دیں استادیکی یا نیروغریب کی روشنی میں سوئیں۔
- ۵۔ اپنے اندر سے اس غلط سوچ کو نکال دیں کہ آپ بے خوابی کے مریض ہیں۔
- ۶۔ سونے سے پہلے اپنے دماغ کو پرسکون کر کے اعصاب دھیلیا چھوڑ دیں۔
- ۷۔ ان غفلتوں اور مشروبات سے پرہیز کریں جن سے حرکت قلب اور رفتار تھیں بڑھتے ہوں۔
- ۸۔ اگر دیگر امراض کی وجہ سے نیند نہ آتی ہو تو بے خوابی کے علاج کی بجائے ان امراض کا علاج کریں۔
- ۹۔ خواب گاہ پر سکون، صاف ستھری رکھیں، گندا اور سڑک جراثیم ہوا پر پلنگ اور ہلکی چادر کا استعمال کریں۔

صحیح جوابات : میراث کوٹھڑ

- ۱۔ (ج) ۲۔ (الف) ۳۔ (ب) ۴۔ (ج) ۵۔ (الف)
- ۶۔ (الف) ۷۔ (ب) ۸۔ (الف) ۹۔ (ج) ۱۰۔ (د)
- ۱۱۔ (الف) ۱۲۔ (ج) ۱۳۔ (د) ۱۴۔ (ب) ۱۵۔ (ب)
- ۱۶۔ (ج) ۱۷۔ (ب) ۱۸۔ (د) ۱۹۔ (الف) ۲۰۔ (الف)



سائنس انسائیکلو پیڈیا

اگر آپ کو کوئی ایسی دلچسپ سائنسی حقیقت ملے گی جسے آپ اپنے قارئین کے حلقے میں متعارف کرانا چاہتے ہیں۔ تو اس کالم کے صفحات آپ ہی کے لیے ہیں۔ البتہ اپنی خرید کے ساتھ اس کا حوالہ ضرور لکھیں کہ آپ نے اسے کہاں سے حاصل کیا ہے تاکہ اس کی صحت کی جانچ ممکن ہو۔

ذکری ۲۵، ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ ہوتا ہے۔ اس لیے پارہ کمرے کے درجہ حرارت پر رقیق رہتا ہے۔

● بانا میں زیر و واٹ کے بلب ملتے ہیں جس کا استعمال رات کو سوتے وقت کیا جاتا ہے اس طرح کے بلب کو زیر و واٹ کا بلب کیوں کہا جاتا ہے جبکہ یہ روشنی تو دیتا ہے؟

ج : جی ہاں ! یہ بات بالکل صحیح ہے کہ زیر و پاور کا بلب روشنی تو دیتا ہے لیکن تب بھی اسے زیر و واٹ کا بلب کہا جاتا ہے۔ دراصل یہ زیر و واٹ کا بلب زیر و پاور کا نہیں ہوتا بلکہ ۱۰ یا ۱۵ واٹ کا ہوتا ہے۔ اس لیے یہ روشنی دیتا ہے۔ لیکن اس بلب سے کم پاور کا کوئی بھی بلب بازار میں نہیں ملتا اور یہی بانا میں سب سے کم پاور کا بلب ہوتا ہے اس لیے اسے زیر و واٹ کا بلب کہا جاتا ہے۔

● اگر ہم رنگین کپڑوں کو بہت زیادہ دیر تک دھوپ میں سکھائیں تو ان کا رنگ ہلکا ہو جاتا ہے اور کبھی کبھی بالکل اڑ جاتا ہے ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج : ہوا میں بہت کم مقدار میں کلورین گیس موجود ہوتی ہے کلورین گیس ایک زہر دہن رنگ اڑانے والی گیس ہے اور اس کا استعمال رنگین کپڑوں کے اڑانے میں کرتے ہیں۔ یہ کلورین گیس سورج کی روشنی یعنی دھوپ کی موجودگی میں پانی کے سالموں کے ساتھ تعامل کرتی ہے اور آکسیجن کے ایٹم بناتی ہے جو بہت ہی تعامل پذیر ہوتے ہیں۔ یہ ایٹم کپڑوں میں موجود رنگوں سے تعامل کرتے ہیں اور ان رنگوں کو ہر باد کو دیتے ہیں اور اسی وجہ سے رنگین کپڑوں کا رنگ ہلکا ہو جاتا ہے یا کبھی کبھی بالکل ختم ہو جاتا (باقی ۴۵ پر)

آخر کیوں؟

سلیم احمد - بلیارن، دہلی

● کھانا کھانے کے بعد ہم لوگ ہمیشہ سست ہو جاتے ہیں اور پسینہ آنے لگتی ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟
ج : کھانا جب معدے میں پہنچتا ہے تو کھانے کو ہضم کرنے کے لیے معدے کے خون کی زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے خون کی زیادہ سے زیادہ مقدار معدے کے ذریعے معدے کو پہنچانی جاتی ہے چونکہ ہمارے جسم میں خون کی ایک مقررہ مقدار موجود ہے اس لیے خون کی سپلائی دوسرے اعضاء کیلئے کم ہو جاتی ہے۔ ان دوسرے اعضاء میں دماغ بھی شامل ہے دماغ کیلئے خون کی مقدار کم ہونے سے انسان سست ہو جاتا ہے اور اسے ہلکا ہونے لگتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ کھانا کھانے کے بعد ہمیں سستی آتی ہے اور تھوڑی دیر کے بعد نیند غالب آ جاتی ہے۔

● پارہ ایک دھات ہے۔ اسے غریب میٹر میں استعمال کیا جاتا ہے۔ دھاتوں کی یہ خاصیت ہوتی ہے کہ کمرے کے درجہ حرارت پر یہ ٹھوس ہوتی ہیں لیکن ہم جلنے سے کہ پارہ کمرے کے درجہ حرارت پر رقیق ہوتا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج : پارہ ایک دھات ہے کیونکہ اس کے اندر دھاتوں کی سبھی خاصیتیں موجود ہوتی ہیں۔ اس کا نقطہ انجماد منفی ۲۹ ڈگری سینٹی گریڈ ہے اور اس کا نقطہ ابال ۲۵، ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔ پارہ ان دونوں درجہ حرارت کے بیچ میں رقیق رہتا ہے۔ کیونکہ کمرے کا درجہ حرارت نہ کبھی منفی ۲۹ ڈگری سینٹی گریڈ سے کم ہوتا ہے اور



سائنس ڈکشنری

میں یہ عمل آسانی سے دیکھا جاسکتا ہے۔

APOENZYME (اے + پو + این + زائم) :

ایک ناکارہ انزائم (خامروہ) جس کا کسی مخصوص مائیکرو (سالمہ) یا آئین (برق پارہ) سے ملنا ضروری ہوتا ہے اس سے ملنے کے بعد ہی یہ کارگر یا کارآمد بن کر اپنی کارکردگی شروع کرتا ہے۔ ایسے تمام مائیکرو یا آئین "کو-فیکٹر" (COFACTOR) کہلاتے ہیں۔

APOGEE (اے + پو + جی) :

چاند یا زمین کے کسی دوسرے مصنوعی سیارے کے مدار کا وہ پوائنٹ جہاں سے چاند یا وہ مصنوعی سیارہ زمین سے سب سے زیادہ فاصلے پر ہوگا۔ چاند جب اپوجی پر ہوتا ہے تو زمین سے اس کا فاصلہ ۴۰۰,۰۰۰ کلومیٹر ہوتا ہے۔ جبکہ اس مقام سے ۴۲,۰۰۰ کلومیٹر دور ہے جہاں پر چاند زمین کے سب سے نزدیک ہوتا ہے۔ اس نزدیک تر مقام کو (PERIGEE) (پے + ری + جی) کہتے ہیں۔

APOMIXIS (اے + پو + میک + سیس) :

اے (AGAMOSPERMY) (اے + گے + سپرمی) پر (می) یا (APOGAMY) (اے + پو + گے + می) بھی کہتے ہیں۔ یہ پودوں میں پایا جانے والا افزائش نسل کا ایک مخصوص طریقہ ہے جو بنظر ہر تو عام جنسی افزائش نسل سے ملتا جلتا لگتا ہے۔ تاہم اس میں نر اور مادہ کے جنسی خلیے (GAMETE) آپس میں ملتے نہیں۔ اس طریقے کو استعمال کرنے والے پودوں کے پھول "جوکر" (APOMICTIC) (اے + پو + میک + ٹیک) پھول ہوتے ہیں، ان میں پولن گرین (زیرہ) سے تولید (ریپروڈکشن) نہیں ہوتا بلکہ مادہ حصے کا ایک دو گنے کروموزوم والا سیل (ڈپلوئیڈ) از خود تقسیم ہو کر جین (ایمیریو) بنا دیتا ہے جس سے نیا پودا بنتا ہے۔ گویا اس عمل میں جنسی اختلاط یا کروموزوموں کا اختلاط نہیں ہوتا بلکہ مادہ پودا ہی اپنے آپ نیا پودا بنا دیتا ہے۔

کچھ صنفیں اس کی دو اقسام تسلیم کرتے ہیں۔ مذکورہ بالا طریقہ جس میں ڈپلوئیڈ سیل (اسپوروفائٹ) میں نہ تو میوٹیکس ہوتی ہے اور نہ ہی جنسی خلیہ (گیٹ) بنتا ہے بلکہ براہ راست ایمیریو بن جاتا ہے۔ اے (APOSPORY) (اے + پو + اس + ری) کہتے ہیں۔ دوسری قسم (APOGAMY) (اے + پو + گے + می) کہلاتی ہے یہ نچلے درجے کے اُن پودوں میں پائی جاتی ہے جو اپنی زندگی کا بڑا حصہ GAMETOPHYTE (گے + می + ٹو + فائٹ) کی شکل میں گزارتے ہیں۔ ان کے گیمیٹوفائٹ جسم کا کوئی بھی سیل ایمیریو کی شکل اختیار کر کے نیا پودا بنا دیتا ہے۔ ٹریڈوفائٹس (PTERIDOPHYTES)

سائنس کی عظیم الشان خدمات انجام دینے کے بعد عرب اور مسلمان اپنی تحقیق و علمی روش بھول گئے اور تجربہ و مشاہدہ کو وسیع تر کرنے کے بجائے مقلدانہ اور روایتی ذہنیت کا شکار ہو گئے جس کے نتیجے میں وہ سائنسی و صنعتی میدان میں مغرب سے پیچھے رہ گئے اور ان سے ہی سیکھ ہوئے علمی و سائنسی حربوں اور ہتھیاروں سے مغرب نے انھیں غلام بنادیا۔

میتدا ابوالحسن علی مندوی



ردِ عمل

برادرم ڈاکٹر محمد عالم پرورد صاحب

اسلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہ

سب سے پہلے میری طرف سے خوشنما بہترین "سائنس" زاد رو مانہام کی اشاعت پر دلی مبارکباد قبول فرمائیے۔ میری نظر سے اس کا صرف ایک شمارہ گزرا ہے اور میں یقین کے ساتھ کہہ سکتا ہوں "ہو نہار برؤا کے چکنے پات"۔ اللہ کرے زور قلم اور زیادہ تاریخ گواہ ہے مسلمان سائنس اور طب میں وقت کے امام ملنے چاہئے ہیں مگر ایک وہ بھی دور آ گیا ہے جب مسلمان TERRORIST اور FUNDAMENTALIST کے نام سے بلوائے جلنے لگے اور ترج ڈکٹری میں بھی اسی نام سے محفوظ ہو رہے ہیں۔ ہمیں مغرب کے کھوکھلے پروپیگنڈوں سے اپنی نسل کو نکال کر پھر اسی دور میں لے جانے جس میں بوعلمی سینا، ابن الہیثم و دیگر اکابر نادراؤف ٹریسن اور نادراؤف آپٹکس کے نام سے اب تک یاد کیے جاتے ہیں۔

"نیشن اینڈ دی ورلڈ" نے آپ کا تعارف اچھے انداز میں کرایا ہے مگر رسالہ "سائنس" دیکھ کر اندازہ ہوتا ہے کہ انجی فروغ سائنس کو بہت اونچا جانے لے۔ انشاء اللہ۔ اللہ آپ کو بہت اور استقامت عطا فرمائے۔ کوشش کیجئے کہ ہم خیال اجاب اور صاحب علم وقلم حضرات کا آپ کی انجمن میں اضافہ ہو۔

چند ماہ قبل یہاں ہر سال کی طرح مختلف لوگوں کو "فیصل ایوارڈ" ملا۔ سعودی گزٹ کا ایڈیٹریل سامنے۔ تراشہ آپ کے مطالعے کے لیے ارسال خدمت ہے جس کے بیشتر جملوں

سے مجھے اتفاق نہیں۔ ہندوستان یا برصغیر کے مسلمانوں میں انجی سارے TALENTS موجود ہیں مگر ذرائع ابلاغ اور سہولتوں کے فقدان نے ہم لوگوں کو تھرد اور خوردہ ورلڈ نیشن کا باشندہ بنا رکھا ہے۔ میرے خیال میں مغرب سے مرعوب ہونے کی بنا پر ۷۰ سال کے اندر ۱۱۱ ایوارڈوں میں ایک بھی مسلمان سائنسٹ اس کا حقدار نہ ہوا۔ وقت آ گیا ہے کہ ہم لوگ خود نہیں تو اپنے ہونہاروں اور نونہالوں کے لیے ماہ ہموار کریں۔

علامہ اقبال مرحوم نے پہلے ہی ہندوستان کے مسلمانوں کا خاکہ صرف ایک شعر میں بیان کر دیا تھا۔ ظر
"مسلم ہندی شکم را بندہ ای"

فاضی قلیلی نظام اس سے بڑھ کر سوچنے کو آمادہ نہیں ہونے دیتا۔ ایک بار پھر میری طرف سے دلی مبارکباد۔ میرے لائق کوئی خدمت؟

ڈاکٹر عبدالمعز ایم شمس المصنحی
آئی اسپیشلسٹ، سیکورٹی فورسز کلینک
طائف - سعودی عرب

مکرمی اسلام پرورد صاحب
اسلام علیکم

ایم ہے مزاج بخیر ہوگا۔ آپ اردو دنیا کی ایسی گراں بابی خدمت انجام دے رہے ہیں جس کی مثال ماضی قریب کے ادبی سرمایہ میں نہیں ملتی اور جس کا صلہ آئندہ نسلوں کی بیداری تک پہنچتا ہے۔ اللہ تعالیٰ آپ کو جزائے خیر عطا فرمائے۔ معافی میں بھی معلومات اور بہت اچھی طرح لکھے ہوئے ہوتے ہیں۔ کاش ہر سال ہر گھر میں پایا جانے لگے اور ہم لوگوں پر چھایا ہوا لاعلمی کا جمود ٹوٹے۔

ڈاکٹر سخاوت شمیم
سرجن گورنمنٹ اسپتال، کوٹہ چلی۔ بے پود

محترمی!
اسلام علیکم
اتفاق سے سبکدوشی پر رسالہ "سائنس" دیکھا چونکہ



اُردو سائنس ماہنامہ

خریداری/تحفہ فارم

میں اردو "سائنس" ماہنامہ کا سالانہ خریداریہ بنا چاہتا ہوں اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر) رسالے کا ذر سالانہ بذریعہ نئی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں: نام..... پتہ.....

یہی کوڈ

نوٹ:

(۱) رسالہ رجسٹری سے منگوانے کے لیے ذر سالانہ ۲۱۰ روپے اور سادہ ڈاک سے ۱۰۰ روپے (انفرادی) نیز ۱۲۰ روپے (اداریاتی) دبرائے لائبریری ہے۔

(۲) آپ کے ذر سالانہ روانہ کرنے اور اداریے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔

(۳) چیک یا ڈرافٹ صرف (SCIENCE-Urdu Monthly) ہی کیس۔ دہلی سے باہر کے بینکوں پر ۱۰ روپے بطور تکسشن بھیجیں۔

پتہ:

۶۶۵/۱۸ ڈاکرنگر، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

پتہ برائے خط و کتابت:

ایڈیٹر "سائنس" پوسٹ باکس نمبر ۹۷۶۳

جامعہ نگن، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

سائنس ماہنامہ پابندیہ مضمون ہے اس لیے خود خرید لیا۔ واقعی یہ رسالہ قابل تعریف ہے۔ مئی ۱۹۹۶ء کے اس شمارے میں خاص گزیر خیام۔ شاعر سائنسدان "کافی پانڈرا" اور معلوماتی مضمون ہے۔ اس کے علاوہ "سانپ"۔ دوست یا دشمنی پسند آیا۔ لیکن شاہد رشید صاحب کا اس مضمون کا عنوان کچھ عجیب لگا۔ اس میں سانپ کے نہ تو دوست ہونے کے اشارات ملتے ہیں اور نہ ہی دشمن ہونے کے۔ "الیکٹران کا جن" سے کافی مفید معلومات ملیں۔ مجموعی طور پر یہ شمارہ کافی معلومات بخش ہے۔ انشاء اللہ اب پابندی سے اس کا مطالعہ کروں گا۔

اسلم صاحب میں سائنس پر ڈاک منکٹ جمع کرنا ہوں کیا میں سائنس ٹیکٹوں پر مضمون بھیج سکتا ہوں اس کے لیے مجھے کب کرنا ہوگا۔ جواب کا انتظار رہے گا۔

محمد تنویر

۲۹۲۔ ۴ پانچ پیٹھ۔ شولاپور۔ ۵

محترم ایڈیٹر صاحب!

سلام مسنون

آپ کا رسالہ "سائنس" پابندی کے ساتھ آٹھ ماہ سے پڑھ رہا ہوں۔ دراصل میرے گاؤں کی لائبریری میں یہ رسالہ آرہا ہے اس لیے ہمیشہ مل جاتا ہے۔ اس رسالے کی جتنی بھی تعریف کی جائے کم ہے۔ میرا شعوبی کلاس کا طالب علم ہوں۔ پڑھنے پڑھانے میں اس رسالہ سے کافی مدد ملتی ہے۔ اللہ دن دینی جوتی اس رسالے کو ترقی دے۔ آمین!

محمد حیدر نیئر

امراٹہ شیخ۔ ضلع شیوہر ۸۳۲۲۲

لے بس اتنا کہلے کہ آسان زبان میں دلچسپ انداز سے مضمون لکھیں اور پوسٹ کریں۔ مدیر

کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پن کوڈ

کاوش کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

سیکشن

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

نفسیاتی مسائل کوپن

تاریخ

نام

عمر

شغلہ

مکمل پتہ

تعلیم

پن کوڈ

کسوٹی کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

کسوٹی نمبر

سیکشن

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

تاریخ

شغلہ

پن کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل بھر کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گی۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حروف شائع کیے جائیں گے۔

ادھر پرنٹرز، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس ۲۴۳ چاوڑی بازار، مدلی سے چھپوا کر ۶۶۵/۱۲ ذاکر نگر، نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

ایس

آپ بخونی واقف ہیں کہ ماہنامہ "سائنس" ایک علمی اور اصلاحی تحریک کا نام ہے۔ ہم علم و آگہی کی شمع کو گھر گھر لے جانا چاہتے ہیں تاکہ ناواقفیت، غلط فہمی اور گمراہی کا اندھیرا دور ہو۔ ہمارا ہر فرد ایک مکمل مسلمان ہو جس کا قلب علم سے منور، ذہن کشادہ اور حوصلہ بلند ہو۔ تاہم آپ شاید واقف نہ ہوں کہ اس تحریک کو نہ تو کسی سرکاری یا نیم سرکاری ادارے سے کوئی مدد حاصل ہے اور نہ ہی کوئی ٹرسٹ یا سرمایہ دار اس کی پشت پر ہے۔ نیک نیتی، حوصلہ اور اللہ پر بھروسہ ہی ہمارا اثاثہ ہے۔

تمام ہمدردانِ ملت اور علم دوست حضرات سے ہماری درخواست ہے کہ وہ اس کارِ خیر میں ہماری مدد کریں اور ثوابِ دارين حاصل کریں۔ ہمیں اس تحریک کو مزید فروغ دینے اور ہر ضرورتِ مدت تک اسے لے جانے کے لیے مالی تعاون کی شدید ضرورت ہے اور ساتھ ہی یقین ہے کہ انشاء اللہ وہ سبھی حضرات جنہیں اللہ نے اپنے فضل سے نوازا ہے، ہماری مدد کے واسطے آگے آئیں گے۔ درخواست ہے کہ زر تعاون چیک یا ڈرافٹ کی شکل میں ہی بھیجیں جو کہ اردو سائنس ماہنامہ — (URDU SCIENCE) کے نام ہو۔

الملتس
محمد اسلم پروینر
(مدیر اعزازی)

R.N.I. Regn No. 57347/94. Postal Regn No.-DL-11337/96. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi-110002. Posted On 1st and 2nd of Every Month. License No. U (C)-180/96. Annual Subscription : Individual Rs.100.00. Institutional Rs.120.00. Foreign Rs.400.00.

URDU SCIENCE MONTHLY

ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۴۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا
کے ساتھ کندھے سے کندھا ملا کر خود کفالت
شکری سازی سے، ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے
افتخار تک، شیروانی انٹرنیشنل پر اعزاز
چھوڑی ہے۔



حُب الوطنی کی اس سرگرمی سے ابھرتے ہوئے،
تھا، شیروانی انٹرنیشنل نے قوم کے ہماروں
حاصل کرنے کی اپنی کوششوں کو جاری رکھا۔
تک، ہٹلوں سے برآمدات کے تیزی سے پھیلتے
نے ہر مقام پر اپنی مہارت کی چھاپ

آج جیپ ایک طاقتور برانڈ ہے، ڈارچ، سیل
بھگ دو لاکھ دکانداروں کے ذریعے پورے ملک، خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تاناک ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک منور ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بصیرت،
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SHERVANI ENTERPRISE)